UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE

UNIVERSITE DE PARIS SORBONNE (Paris- IV)
ECOLE DOCTORALE V, « CONCEPTS ET LANGAGES »

THÈSE

Pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Paris Sorbonne

DISCIPLINE
Musique et Musicologie
SPECIALITE
Les sciences de l'éducation musicale

Présentée et soutenue publiquement le 15 février 2013 par

Rim Jmal

Développement musical et acquisition du système modal arabe chez l'enfant tunisien de 6 à 13 ans au début du XXIème siècle
(Approche expérimentale)

Directeur de Recherche

M. le Professeur Jean Marc Chouvel

Jury

JURY

M. Michel IMBERTY	[Profeseur, université de Paris X- Nanterre]
M. Jean Marc Chouvel	[Professeur, université de Reims]
M. Mohamed Zinelabidine	[Professeur, université de Tunis]
M. François Madurell	[Profeseur, université de Paris IV- Sorbonne]
M. Jean Pierre Mialaret	[Professeur, université de Paris IV-Sorbonne]

Dédicaces

A mes parents

A mon mari Amir

A mon fils Aymen

A mes professeurs

A tous mes amis

Je dédie ce travail

Autres livres à télécharger sur le site
https://abbassa.wordpress.com

Remerciements

Je tiens à exprimer mes remerciements et ma reconnaissance pour tous ceux qui ont contribué l'élaboration de ce travail et je cite en particulier :

- *M. le Professeur Jean-Marc Chouvel que je remercie pour sa patience, sa disponibilité et ses critiques constructives.*

- *M. le Professeur Michel Imberty que je remercie pour ses directives, ses efforts et ses recommandations pendant l'élaboration de cette thèse. C'est grâce à son encouragement et à la confiance qu'il a m'est accordé et qui m'a permise de s'ouvrir sur un domaine de recherche passionnant de la « Psychologie du développement musical ».*

- *M. le Professeur Mohamed Zinelabidine que je remercie pour ses conseils précieux et ses encouragements tout au long de ma recherche. Je le remercie d'avoir suivi ce travail avec passion et d'avoir cru en ce sujet et en mes compétences au moment où j'en avais le plus besoin. Je suis également reconnaissante pour tous les conseils d'ordre professionnel et le soutien moral qu'il a pu me fournir.*

- *M. le Professeur Najib Djaziri que je remercie pour tous ses conseils précieux, son soutien moral et ses remarques pertinentes. Travailler avec lui au sein de l'unité de recherche « enfance » a été pour moi une occasion inestimable pour retrouver mon dynamisme, mon énergie, et de retrouver aussi le plaisir de travailler dans le champ de l'enfance.*

Je remercie également les personnes suivantes

- *Monsieur Abdelhamid Djamel (Directeur de l'école primaire Al Bacha de Sfax) qui m'a chaleureusement accueilli dans son établissement pour effectuer mes épreuves expérimentales.*
- *Monsieur Lotfi Sallemi (Secrétaire général de l'université de Sfax) qui m'a consacré de son temps et sa patience dans des moments particulièrement difficiles.*

Je cite aussi les membres de ma famille suivants :

- *Mon père Ahmed Djamel pour son soutien financier et moral sans lesquels je n'aurais pas pu poursuivre mes études en France*
- *Ma mère Sabah pour son soutien quotidien et permanent*
- *Mon époux Amir Akrout pour tous ses efforts et sa patience*
- *Ma cousine Nedra Lehiani (Juriste) et son époux Abdelmajid Torjman, (secrétaire général de l'ENIS à Sfax) pour tous les conseils et les suivis d'ordre professionnel.*

- *Mon oncle Salaheddine Bougacha et son épouse Nozha Abida (mélomanes et passionnés de musique) qui m'ont chaleureusement accueillis durant mon séjour à Sfax .*
- *Mon oncle Abdellatif Bougacha (Gérontologue en Suisse) et son épouse Yousra Dhahbi (Musicologue et luthiste de talent) pour leur soutien permanent et leurs critiques constructives.*

Je cite aussi mes amis et mes collègues suivants :

- *Hamdi Makhlouf, Senda Klibi, Héla Zouai, Samiha Ben Saïd, Amel Farji, Hanen Loukil, Achraf Kammoun, Mohamed Ali Kammoun, Anis Khlaïfi, Faten Bousabbah, Hanen Belhadj Amor et Sana Kammoun.*

Système de translitération de l'alphabet arabe

Vici le système de translitération que nous avons adopté :

Lettre arabe	Transcription
ء	’
ب	B
ت	T
ث	Th
ج	Dj
ح	ḥ
خ	Kh
د	D
ذ	Dh
ر	R
ز	Z
س	S
ش	Sh
ص	ṣ

Lettre arabe	Transcription
ض	ḍ
ط	ṭ
ظ	ẓ
ع	‘
غ	Gh
ف	F
ق	ḳ
ك	K
ل	L
م	M
ن	N
ه	H
و	W
ي	Y

Voyelles longues	
ا ى	A
و	U
ي	I

Sommaire

Introduction générale……...……..... p 11

Premier chapitre : La perception musicale chez l'enfant…….. p 19

1- Les approches théoriques du développement du sens musical…….. … .p 21
1.1. L'influence de la théorie piagétienne…….……..p 23
1.2. L'influence des travaux de Chomsky…….…..p 34
2- Le développement perceptif chez l'enfant…….…p 45
2.1. La notion du développement perceptif…….…p 47
2.2. Le développement mélodique…….…...p 49
2.3. Le développement rythmique……....p 61
3- La perception de la tonalité…….……p 75
3.1. La notion de perception…… p 77
3.2. La perception de la tonalité chez l'adulte…….…p 79
3.3. La perception de la tonalité chez l'enfant…… .....p 96
4- Aspects méthodologiques dans l'étude du développement musical…….…. p 103
4.1. Les différents types de tâches et d'approches…….....p 105
4.2. L'épreuve de mémorisation immédiate…….…..p 107
4.3. Le test d'achèvement mélodique…….……p 116
4.4. L'étude des productions musicales enfantines…..…...……... p 121

Deuxième chapitre : La musique modale arabe en Tunisie…….. p 131

1. Les caractéristiques de la musique modale arabe…….…...…..p 133
1.1. La notion de modalité…….……..... p 135
1.2. La monodie et l'hétérophonie……...…... p 137
1.3. La tradition orale……...……p 138
1.4. La dénomination des degrés de la gamme….……p 141
1.5. Les genres de la musique arabe.…….……...p 142
1.6. Les éléments du système modal…….……..p 149
2 - Les répertoires de musiques modales arabes en Tunisie ……p 159
3 - La musique modale arabe et l'environnement sonore du XXIème siècle……...p 185
4- L'enseignement de la musique modale en Tunisie……...……..…p 205
4.1. Les modes enseignés en Tunisie….……..p 207
4.2. L'enseignement académique des modes en Tunisie…….……p 219
4.3. Les problèmes de l'enseignement de la musique modale en Tunisie…...p 234

Troisième chapitre : Protocole expérimental……...p 247

1- Problématique et hypothèses ……p 249
2- Le choix des répertoires……p 251
2.1. La série A...……...……..……...…….…p 251
2.2. La série B……..……...……..p 252
2.3. La série C……..……...……..p 253
2.4. La série D……..…….… p253
3- Le choix de l'échantillon ……..…….…...p 255
3.1. Le choix de la tranche d'âge……..……...……...…….…p 255

3.2. L'épreuve éliminatoire…….....p 255
4- Le guide d'entretien……...p 256
5- Les étapes de l'expérience……..p 259
5.1. La première épreuve : L'épreuve de mémorisation immédiate….....p 259
5.2. La deuxième épreuve : Le test d'achèvement mélodique……..……p 261
5.3. La troisième épreuve : L'épreuve de production vocale……..……. p 263
6 - Le matériel de l'expérience……...p 264
7- Les consignes de l'expérience……....p 265

Quatrième chapitre : Analyse des épreuves expérimentales……p 267

1- Contexte général du déroulement des épreuves……...p 269
1.1. Constatations générales……..p 271
1.2. Les sujets retenus…….……...p 272
2. Analyse de la première épreuve……p 277
2.1. Constatations générales……...p 279
2.2. Typologie des erreurs et méthode d'analyse……...p 282
2.3. Analyse des reproductions ……p 289
3 - Analyse de la deuxième épreuve ……...p 347
3.1. Constatations générales…..……...… p 349
3.2. Typologie des achèvements et méthode d'analyse…..……...p 351
3.3. Analyse des achèvements……..……p 353
4 - Analyse de la troisième épreuve……...……p 405
4.1. Les commentaires …….……...……..p 407
4.2. Les reprises……...……..……...p 407
4.3. Typologie des productions et méthode d'analyse……...p 408
4.4. Analyse des productions vocales ……...……...…p 410

Cinquième chapitre : Conclusions et synthèses……...……..……p 441

1- Conclusions relatives aux épreuves expérimentales ……...……..……p 443
1.1. Conclusions relatives à la première épreuve…..……...……...……p 445
1.2. Conclusions sur la deuxième épreuve expérimentale…….……p 457
1.3. Conclusions sur la troisième épreuve expérimentale…….....……..p 464
2- Aspects de l'acquisition du système modal arabe par l'enfant tunisien de 6 à 13 ans : Conclusions à partir des trois épreuves expérimentales……..……...……p 475
2.1. L'acquisition des éléments du système modal……...……p 477
2.2. Esquisse pour un modèle de développement du sens musical chez l'enfant tunisien de 6 à 13 ans ……..……p 485

Conclusion générale……...……p 491
Bibliographie ……..……p 497
Index des tableaux…….……..p 517
Index des graphiques …….……p 518
Glossaire des termes techniques ……..……..p 521
Table des matières……...p 523

Introduction

Au fil des années de sa vie, l'enfant s'imprègne par des éléments de son environnement culturel. Il s'approprie alors un ensemble d'habitudes, de coutumes et apprend aussi la langue prédéterminée par sa culture. En effet, il va sans dire, tout développement s'inscrit d'une manière inévitable dans un contexte culturel et ne peut en être indépendant. Ainsi, l'a signalé le psychologue Jérôme Bruner « *il est non seulement faux mais encore absurde de prétendre qu'il peut exister une théorie du développement indépendante de la culture* ».[1] De la même manière, l'enfant s'imprègne du répertoire de chant commun à sa culture. Ce répertoire de musique environnante le familiarise progressivement aux caractéristiques qui sous-tendent le langage musical propre à sa culture. Il développe par conséquent un ensemble de compétences musicales qui se forment sur la base d'aptitudes et de tendances innées et qui lui permettent d'« *exercer une action culturellement spécifique sur les sons musicaux* ».[2]

Les travaux en psychologie du développement musical de l'enfant évoquent souvent la notion *du sens musical* de l'enfant. Ce sens musical se définit comme étant « *la capacité à produire du sens par la musique* ».[3] Mis à part les facteurs d'ordre héréditaire qui peuvent influencer la formation d'aptitudes musicales primaires chez l'enfant (comme par exemple la capacité à produire un son, à le mémoriser, à l'écouter etc.), le développement du sens musical dépend de l'environnement sonore et culturel qui imprègne l'enfant par un type de musique spécifique de sa culture.

En occident, les travaux en psychologie du développement musical ont mis en évidence le fait que l'enfant occidental développe un sens musical en rapport avec le système tonal. On parle alors du développement de compétences spécifiques à la tonalité (exemple de Sloboda 1986), de stades relatifs à l'acquisition du système tonal (exemple de Zenatti , Hargreaves 1996), d'un processus d'acculturation tonale (exemple de Zenatti, Imberty et Sloboda), de schèmes de tonalité (exemple de Imberty 1969 et 2000, Dowling 1996), de l'existence d'une interprétation musicale chez l'enfant (exemple de Miroudot 2000) et du développement d'un modèle de grammaire évolutive en rapport avec la tonalité. (Imberty 2000). Ces travaux ne traitent pas uniquement de l'assimilation de la culture musicale par l'enfant mais traitent aussi différents aspects perceptifs et cognitifs du développement du sens musical de l'enfant. Aussi, étant donné que la quasi-totalité de ces

[1] BRUNER, J. *Culture et mode de pensée : L'esprit humain dans ses œuvres*. Paris : Retz, 2000. p. 163.
[2] SLOBODA, J. *L'esprit musicien*. Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1985. p. 264
[3] Cf : HARGREAVES, D. Développement du sens artistique et musical. In DELIÈGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. p. 169.

travaux ont été effectués en occident, l'étude de l'acculturation musicale chez l'enfant s'est restreinte à la tonalité.

Du moment où on passe à des cultures musicales autres qu'occidentales, d'autres interrogations commencent à se poser. Il s'agit alors de savoir quelles sont les limites des théories développées en occident et comment peuvent-elles varier selon les cultures Il est à noter que certains modèles du développement du sens musical proposés en occident ont tendance à être considérés comme étant universels et applicables par conséquent à toutes les cultures. Une telle position est générée à notre avis par l'absence des éléments de comparaisons nécessaires, c'est-à-dire l'absence de travaux expliquant le développement de l'acquisition de la culture musicale par l'enfant dans des cultures différentes.

En Tunisie par exemple, la culture musicale est basée sur une esthétique modale d'origine arabo-musulmane. Elle est régie par conséquent par un système modal qui impose une organisation mélodique et rythmique particulière et qui se caractérise principalement par ses intervalles, ses genres et ses formules types. Dans le contexte musical tunisien, ce système modal se manifeste principalement à travers deux types de répertoires :

- D'abord, le répertoire de musique (ou des musiques) tunisiennes qui est la résultante d'une évolution historique culturelle et sociale et qui renferme une multitude de sous répertoires tous régis par la modalité. Le système modal relatif à ce répertoire est qualifié de *ṭba'*.
- Ensuite, le répertoire de musique orientale qui est originaire du Moyen-Orient et qui s'est fortement imposé en Tunisie depuis le début du XXème siècle. Ce répertoire est régie par un système modal appelé le *maḳām*.

Ces deux répertoires prennent encore une place prépondérante dans les programmes de l'enseignement musical tunisien, bien que les nouveaux phénomènes du XXIème siècle ont commencé à imposer de nouvelles tendances d'écoute et de nouveaux types de répertoires.

Pour le cas de l'enfant et particulièrement pour la tranche d'âge qui concerne notre étude (de 6 à 13 ans) il n'existe pas de méthodes claires qui prennent en considération la spécificité de la perception musicale de l'enfant en fonction de l'âge, et c'est la raison pour laquelle sa démarche d'enseignement ne se démarque pas toujours de celle appliquée aux

adultes. Aussi, les rares tentatives d'élaboration de démarche ou de méthode pour l'enseignement des modes aux enfants restent à notre avis limitées, puisqu'elles reposent souvent sur des tentatives subjectives et personnelles ou d'analogie par rapport des méthodes élaborées en occident. En ce qui concerne la culture musicale arabe, il n'existe pas (à notre connaissance) de travaux qui se sont intéressés à l'étude de la formation de connaissances musicales ou de l'évolution de l'acquisition des éléments du système modal par l'enfant d'un point de vue psychologique. Pourtant, de telles recherches peuvent avoir un apport considérable et particulièrement constituer une base psychologique pour l'élaboration de méthodes d'enseignements spécifiques à la musique arabe qui soient adaptées aux différentes étapes de l'évolution de l'enfant.

En occident, les études en psychologie de la perception ont tenté d'étudier l'appropriation de la culture chez 'enfant comme chez l'adulte par le « *processus d'acculturation* ». Ce processus implique une imprégnation de l'individu par la musique de son environnement culturel.[1] Chez l'enfant ou chez l'adulte, le processus d'acculturation favorise le développement d'un ensemble d'habitudes perceptives qui permettent de coder les régularités sous-jacentes à un système musical d'une culture donnée.[2] Ce processus favorise l'imprégnation par les éléments du système tonal. Ce type d'acculturation met en valeur la capacité du sujet familiarisé à la musique occidentale à percevoir des éléments spécifiques du système tonal, comme par exemple la perception des intervalles tempérés, la perception de l'attraction et de la hiérarchie entre les degrés de l'échelle tonale, la perception des cadences, etc.

La question centrale que nous nous posons dans notre travail est la suivante ::***En quoi consiste l'acculturation modale chez l'enfant tunisien de 6 à 13 ans et peut-on postuler l'existence d'un éventuel « sens modal » chez l'enfant tunisien au début du XXIème ?***

Ce que nous appelons « sens modal » (par analogie au sens tonal) peut être défini comme étant « *une capacité à saisir les régularités sous-jacentes du système modal par une imprégnation au système modal arabe* ». Autrement dit, il serait à l'origine de l'acquisition du système modal et en particulier de l'assimilation d'éléments qui le caractérisent tels que la subdivision de l'échelle musicale, le caractère attractif de certaines

[1] Nous citons en particulier les travaux de Francès (1958), Sloboda (1988), Zenatti (1975, 1981), Imberty (1986, 2001) , McAdams (1989, 1994) et Bigand (1990).
[2] FRANCÈS, R. *La perception de la musique*. Paris : J. Vrin, 2001. p. 9.

notes importantes de la hiérarchie modale et la reconnaissance de formules-types spécifiques à un mode. Aussi, le développement d'un tel sens musical chez l'enfant tunisien dans le contexte musical du XXIème siècle dépendrait à la fois des facteurs suivants : D'abord le facteur « âge » qui détermine la capacité cognitive et perceptive de l'enfant et par conséquent la nature des éléments du système modal que l'enfant peut assimiler à un âge donné. Ensuite, les facteurs liés à l'environnement sonore de l'enfant qui définissent son degré d'imprégnation par la musique modale arabe comme par exemple : la présence de la musique dans son environnement sonore, ses préférences d'écoutes et la nature des musiques écoutées dans l'environnement familial.

Les travaux pouvant servir d'un appui directe à ce sujet sont pratiquement inexistants. Afin d'élaborer notre problématique qui s'inscrit principalement dans le domaine de la psychologie de la perception et de la psychologie du développement musical, nous avons eu recours à des travaux effectués dans le cadre de la musique tonale dans l'étude du développement du sens musical de l'enfant tels que ceux d'Imberty, Zenatti, Sloboda, Hargreaves etc. Aussi, nous avons eu recours à des travaux en psychologie de la musique tels que ceux de Francès, McAdams etc.

Il existe toutefois quelques rares travaux qui se sont intéressés à l'étude d'aspects perceptifs de la musique arabe. Nous citons en particulier les travaux d'Ayari[1] et Ayari & McAdams[2] qui ont développé l'idée de l'existence d'un *schéma cognitif culturel* impliqué dans le traitement perceptif et cognitif du mode chez l'auditeur de culture musicale arabe. Nous avons retrouvé aussi une autre recherche récente de Béchéalany[3] qui a tenté de mettre en avant l'idée de sensibilité de l'enfant libanais à certaines composantes de l'échelle modale chez des enfants libanais de 8 à 12 ans. Cette étude propose un ensemble d'études basées sur la discrimination des changements adoptant une perspective de psychologie comportementale qui rappelle les premiers travaux de Zenatti.[4]

---

[1] AYARI, M. *L'écoute des musiques arabes improvisées : Essai de psychologie cognitive de l'audition*. Paris : Harmattan, 2003.
[2] AYARI, M., MCADAMS, S. Le schéma cognitif culturel de l'improvisation modale arabe : Forme musicale et analyse perceptive. In CHOUVEL, J. M., LÉVY, F. (éds.). *Peut-on parler de l'art avec les outils de la science.* Paris : Harmattan, 2002. p. 395-416.
[3] BÉCHÉALANY, B. *Perception auditive de certaines composantes d'échelles modales proche-orientales, d'enfants libanais entre 8 et 12 ans*. Thèse de doctorat. Musique et musicologie. Université de Paris IV-Sorbonne : 2009.
[4] ZENATTI, A. *Le développement génétique de la perception musicale*. Paris : CNRS, 1975.

Sur le plan pratique, nous avons opté pour une étude transversale pour un ensemble d'enfants tunisiens âgés de 6 à 13 ans et n'ayant pas reçu de formation musicale. Nous avons repris le principe d'une expérience effectuée par M. Imberty[1] dans son étude de l'acquisition des structures tonales chez l'enfant que nous avons essayé de réadapter au contexte spécifique de la musique modale. Cette expérience est constituée de trois types d'épreuves : une épreuve de mémorisation, une épreuve d'achèvement mélodique et une épreuve de production vocale.

Les objectifs de notre recherche sont les suivants :

- Montrer la possibilité de l'imprégnation de l'enfant tunisien par le système modal arabe dans le contexte musical particulier du XXIème siècle.
- Repérer les variables qui peuvent influencer le développement de l'acquisition du système modal arabe chez l'enfant en Tunisie.
- Dégager une hypothèse pouvant expliquer le développement d'un « sens modal » chez l'enfant tunisien au début du XXIème siècle.
- Mener une réflexion sur l'enseignement musical tunisien qui soit fondé sur des résultats expérimentaux et des données objectives

Notre travail comporte cinq chapitres :

- Dans le premier chapitre, nous explorons le cadre théorique de l'étude du sens musical de l'enfant. Nous présentons par conséquent les différentes approches théoriques qui se sont intéressées à l'étude du développement musical et qui se sont principalement inspirées de Piaget et de Chomsky. L'objectif de ce chapitre est de cerner les principales notions théoriques qui ont été développées dans l'étude du développement du sens musical de l'enfant en occident et d'explorer aussi les différentes dimensions psychologiques liées à la perception de la tonalité chez lui.
- Dans le deuxième chapitre, nous passons en revue les études effectuées sur le système modal arabe. L'objectif de ce chapitre est de comprendre la spécificité de la musique modale arabe, tout en évoquant sa place dans l'écoute actuelle et l'enseignement musical dans le contexte particulier du début du XXème siècle en Tunisie.
- Dans le troisième chapitre, nous présentons en détail le protocole expérimental que nous avons mis au point pour pouvoir concrétiser notre étude du développement du sens musical (en particulier modal) de l'enfant tunisien. Ce protocole est basé sur

[1] IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. Paris : Klincksieck, 1969.

l'idée de la succession de trois épreuves : une première épreuve de mémorisation immédiate, une deuxième épreuve d'achèvement mélodique et une troisième épreuve de production vocale sur la base d'une mélodie donnée.

- Dans le quatrième chapitre, nous analysons les résultats obtenus pour chaque épreuve, tout en évoquant les difficultés et les différents commentaires liés à la réalisation de chaque épreuve.
- Dans le cinquième chapitre, nous synthétisons et nous interprétons les résultats obtenus pour chaque épreuve séparément puis nous évaluons le degré de conformité entre les trois épreuves.

Premier chapitre :

La perception musicale chez l'enfant

1. Les approches théoriques du développement du sens musical

Cette partie a pour objectif de cerner les différents éléments théoriques nécessaires pour pouvoir comprendre les difficultés liées à l'étude du sens musical chez l'enfant d'une part et aussi pour comprendre l'état d'avancement des recherches dans ce domaine d'une autre part. Nous allons donc passer en revue les différents travaux qui se sont intéressés à l'étude du développement du sens musical de l'enfant en évoquant les diverses orientations théoriques qui ont influencé les recherches sur le développement musical et en considérant aussi les différents débats et les controverses liés à chaque orientation.

Les ouvrages décrivant l'histoire et les différentes orientations théoriques dans l'étude du développement du sens musical se font assez rares. Certains auteurs[1] mentionnent deux grandes orientations théoriques qui ont fortement influencé les recherches sur le développement du sens musical chez l'enfant en occident : Il s'agit des travaux du psychologue Jean Piaget (1896-1980) et des travaux du linguiste américain Avram Noam Chomsky (1928)

1.1. L'influence de la théorie piagétienne

Les premiers travaux en psychologie du développement musical ont été fortement influencés par la conception piagétienne du développement.[2] En effet, le modèle de développement cognitif qui a été proposé par Piaget a offert la possibilité pour des chercheurs tels que Zenatti, Imberty, Hargreaves, Serafine et d'autres d'utiliser toute une terminologie de concepts qu'ils ont essayé de transposer au domaine musical. Par conséquent, ce modèle a été à l'origine du développement de plusieurs idées fondamentales dans l'étude du développement musical.

---

[1] Voir en particulier SLOBODA, J. *L'esprit musicien*. Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1985. et IMBERTY, M. Développement linguistique et musical à l'âge préscolaire et scolaire. In DELIEGE,I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical.* Paris : Presses Universitaires de France, 1995. p. 223-249.

[2] Rappelons que la théorie de Piaget a constitué un immense apport pour l'étude psychologique de l'enfant au XXème siècle. Cet apport consiste d'une part dans la nouveauté des idées et des conceptions concernant l'enfant lui-même et d'autre part, dans la nouveauté de la démarche expérimentale que cette théorie propose et qui est basée essentiellement sur l'observation du comportement des enfants. Dans ses travaux, Piaget a cherché à étudier le fonctionnement cognitif de l'enfant et à décrire les étapes de son évolution. Par conséquent, il s'est intéressé à la genèse de l'intelligence et à la formation de la pensée logique chez l'enfant. L'approche de Piaget est dite à la fois constructiviste, interactionniste et structuraliste : Elle est constructiviste parce qu'elle considère que l'individu s'auto-construit lui- même dans l'activité pendant l'élaboration des connaissances ; elle est aussi interactionniste puisque toute action suppose des interactions avec un milieu physique et social ; et elle est structuraliste puisque les mêmes étapes de développement peuvent s'appliquer à chaque individu. Cf :CHANQUOY, L., NEGRO, I. *Psychologie du développement*. Paris : Hachette Sup., 2004. p. 92.

La première idée est celle de considérer le développement sous l'angle d'un *développement génétique*.[1] Ainsi, depuis les années 1960, Zenatti a commencé à entreprendre une série d'études expérimentales visant à étudier différents aspects du développement musical de l'enfant. En 1975, Zenatti a publié un livre dont l'intitulé est *Le développement génétique de la perception musicale*.[2] Dans cet ouvrage, elle a étudié la genèse de l'activité perceptive chez l'enfant dans le domaine musical depuis l'âge de 5 ans et demi jusqu'à l'âge de 16 ans et demi, en se basant principalement sur les conduites d'identification et de différentiation comme support pour les études expérimentales qu'elle a menées avec des enfants d'âges différents.[3]

Les premiers travaux d'Imberty (en particulier Imberty 1969) s'inscrivent également dans cette optique. En effet, dans son ouvrage intitulé *L'acquisition des structures tonales par l'enfant,*[4] cet auteur a étudié en particulier la genèse du sentiment d'achèvement chez l'enfant. Il a pu alors mettre en évidence la différence dans la perception des diverses fonctions tonales d'un âge à un autre. D'après les résultats expérimentaux qu'il a pu obtenir, il a conclu que le caractère de l'inachèvement commence à se ressentir chez l'enfant depuis l'âge de 7 ans. A partir de l'âge de 10 ans, l'enfant devient capable de distinguer la différence fonctionnelle entre la tonique et la dominante.[5]

[1] Le terme « génétique » dan l'expression « développement génétique » fait référence à la genèse et non pas aux gênes et aux mécanismes de l'hérédité. L'utilisation de ce terme dans ce sens est en fait subordonnée à la « psychologie génétique », branche de la psychologie qui a été répandue vers la seconde moitié du XIXème siècle et qui a été développée essentiellement par Piaget. Pour cet auteur, l'objectif de cette psychologie n'est pas d'étudier l'enfant pour lui-même comme c'est le cas pour la psychologie de l'enfant. Ainsi, la psychologie génétique se présente plutôt comme une psychologie générale qui cherche à expliquer les fonctions mentales en étudiant l'origine de leurs formations et leurs évolutions chez l'enfant. L'utilisation de l'adjectif « génétique » pour désigner cette branche de la psychologie se prête parfois à des confusions, puisqu'il revêt tout à fait une autre signification dans le domaine biologique, et ce en faisant référence aux gênes et non pas à la genèse. Son ambigüité a donc été à l'origine de son abandon progressif en faveur du terme de « psychologie du développement ». Cf : RONDAL, J. A. L'enfance et l'étude psychologique de l'enfant. In RONDAL, J.A., ESPERET, E. (éds.). *Manuel de psychologie de l'enfant*. Belgique : Pierre Mardaga, 1999. p.13

[2] ZENATTI, A. *Le développement génétique de la perception musicale*. Paris : CNRS, 1975. p. 13.

[3] Dans la perspective de Zenatti, la perception de la musique *« repose sur la possibilité de différentier les sons entre eux »*. La perception musicale impliquerait donc la distinction entre les sons du point de vue de leurs hauteurs, leurs timbres, intensité et durée. Par conséquent, l'activité perceptive consisterait à exercer une série de comparaisons fondées sur l'analyse et la discrimination des éléments d'un stimulus musical. Cf : ZENATTI, A. *op. cit.* p. 18.

[4] IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. Paris : Klincksieck, 1969. p. 8.

[5] *Ibid.* p. 9.

1.1.1. La notion de schèmes

En décrivant la genèse, les chercheurs ont essayé de définir des structures mentales permettant d'assimiler diverses fonctions et aussi des régularités qui se rapportent au système tonal, tout en reprenant la notion de *schème* défini par Piaget.[1] Ainsi, en étudiant le développement du sentiment d'achèvement chez l'enfant, Imberty introduit la notion de *schème cadentiel* qui se définit comme une structure cognitive permettant d'intégrer le rôle de la cadence et de ressentir l'achèvement mélodique dans un contexte musical tonal.[2] Plus tard, ce même auteur définie deux autres types de schèmes d'activités qui permettent d'expliquer le développement de la pensée musicale chez l'enfant occidental : d'abord les *schèmes d'ordre* qui représentent l'ensemble des intuitions qu'un enfant peut avoir des éléments dynamiques qui constituent une séquence musicale tels que la pulsation, l'accélération, le ralentissement, l'intensité ; ensuite les *schèmes de relation* d'ordre qui se construisent à partir de l'âge de neuf ans et qui permettent de faire le lien entre ces éléments et de restituer leur logique de succession dans le temps. Dowling, quant à lui, soutient l'idée que l'enfant occidental développe au fur et à mesure de la vie des *schèmes sensoriels* relatifs à la musique tonale.[3] Ces schèmes « *servent de cadres cognitifs implicites qui organisent notre perception* »[4] et permettent de rétablir des relations de tension et de détente entre les notes sans un contexte musical tonal.

---

[1]Selon Piaget, le développement dépend des actions de l'enfant dans son environnement. Ces actions favorisent la construction d'entités abstraites permettant de les représenter, que Piaget appelle les *schèmes*. Piaget et Inhelder définissent le schème comme étant *« la structure ou l'organisation des actions, telles qu'elles se transfèrent ou se généralisent lors de la répétition de cette action en de circonstances semblables ou analogues »*. (PIAGET, J., INHELDER, B. *La psychologie de l'enfant*. Paris : Puf, 1966. p. 11). Les schèmes correspondent à des structures mentales permettant d'illustrer des données relatives à des actions susceptibles d'être reproduites. Ces structures mentales ne sont pas directement observables, mais elles peuvent par contre être constatées et étudiées à partir de l'observation des régularités dans les comportements. La nature d'un schème peut différer selon l'action qu'il représente. On peut alors trouver des schèmes simples (comme par exemple ceux impliqués dans la réalisation d'une simple addition ou soustraction) ou complexe (la résolution d'un problème mathématique). Ils peuvent aussi être cognitifs (résoudre un problème, catégoriser, différencier …) ou comportemental (tirer, attraper, pousser). Pour chaque personne, les schèmes permettent d'intégrer des éléments extérieurs qui leurs sont compatibles, favorisant ainsi leur incorporation ; c'est cette opération que Piaget appelle l'*assimilation*. En revanche, si le schème susceptible d'incorporer ces éléments n'est pas immédiatement disponible, il se modifie pour s'adapter à la nouvelle situation ; et c'est cette opération que Piaget appelle l'*accommodation*. Entre l'assimilation et le processus d'accommodation, il existe un état d'équilibre. Cet équilibre représente en fait un état de stabilité relative et temporaire, puisque les interactions de l'individu avec son milieu extérieur provoquent constamment des déséquilibrations.

[2] IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. *op. cit.* p. 10.

[3] Notons que le terme de musique tonale désigne le système spécifique à la musique occidentale qui résulte d'une subdivision de l'échelle en 12 demi-tons égaux.

[4] DOWLING, J. La structuration mélodique : perception et chant. In ZENATTI, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 146.

1.1.2. La notion de stades

La théorie de Piaget a permis d'introduire une autre idée fondamentale quant à l'étude du développement du sens musical de l'enfant. Cette idée consiste à concevoir le développement musical en tant que succession de *stades* autonomes.[1] Nombreux sont les chercheurs qui, sous l'influence de la théorie piagétienne, ont postulé l'idée de l'existence de stades autonomes dans le développement musical. Nous pouvons citer par exemple Zenatti, Hargreaves, Serafine, Swanwick et Tillman qui ont proposé des systèmes de stades pour décrire ce développement. La délimitation des stades présente parfois quelques divergences d'un auteur à un autre, puisque chaque auteur a introduit un ordre de succession et des coupures plus ou moins naturelles ou conventionnelles selon la nature de son approche et selon aussi le corpus qu'il a pu élaborer pour constater l'évolution des compétences musicales.[2]

Zenatti (1967) propose un modèle de développement qui reproduit fidèlement l'idée des stades de développement proposés par Piaget.[3] Ainsi, elle définit trois stades pour décrire le développement de l'intelligence musicale chez l'enfant : Le premier stade

---

[1] Pour Piaget, chaque stade de développement possède son propre point d'équilibre. A chaque stade, l'enfant acquiert de nouvelles capacités et des structures cognitives générales. Par conséquent, à chaque âge donné, l'enfant développe un ensemble de compétences déterminant le type d'activité qu'il peut effectuer. Piaget distingue trois stades opératoires permettant d'expliquer le développement de l'intelligence chez l'enfant :

- Le stade *sensori-moteur* (de 0 à 2 ans) représente l'étape de l'intelligence pratique. Au cours de ce stade, le nourrisson s'accommode progressivement au monde extérieur en adaptant ses réflexes à diverses situations de la vie courante.
- Le *stade opératoire concret* (de 2 à 11 ou 12 ans) : Ce stade se divise en deux périodes : Dans la première période qui s'étend jusqu'à 7 ou 8 ans, il y a la réélaboration des acquisitions sensori-motrices. Dans la deuxième période suivante, c'est-à-dire à partir de l'âge de 7 ou 8 ans, l'enfant commence à raisonner sur des opérations concrètes, mais il se montre incapable de procéder à une déduction à plusieurs temps
- Le *stade opératoire formel* (De 11 ou 12 ans jusqu'à 16 ans) : l'adolescent devient capable de se libérer du concret et d'effectuer des opérations mentales plus abstraites sur les opérations concrètes du niveau précédent.

Ce modèle représente la version définitive donnée par Piaget dans l'élaboration des stades de développement de l'enfant et qui a été présentée pour la première fois par J. Piaget dans PIAGET, J. Les stades du développement intellectuel de l'enfant et de l'adolescent. In OSTERRIETH, P. A. (éds) et al. *Le problème des stades en psychologie de l'enfant*. Paris : Puf, 1955. p. 33-42. Pour des détails sur les différents essais de systématisation des stades chez Piaget avant cette date, voir THONG, T. *Stades et concept de stade de développement dans la psychologie contemporaine*. Paris : J. Vrin, 1992. p. 23.

[2] Pour une revue des principales théories qui ont essayé d'étudier le développement du sens musical chez l'enfant, voir ZULAUF, M. Limites et promesses de quelques théories du développement musical. In WIRTHNER, M., ZULAUF, M. (éds.).*A la recherche du développement musical*. Paris : Harmattan, 2002. p. 19-51.

[3] ZENATTI., A. *Perception et intelligence musicales chez l'enfant*. Thèse de doctorat. Psychologie. Université de Paris X- Nanterre : 1967. p. 107.

correspond à l'acquisition du sens de l'intervalle chez l'enfant. A ce stade, l'enfant commence à reconnaître les mélodies. L'équilibre de ce stade est atteint lorsque l'enfant devient capable de chanter (vers l'âge de 3 ans environ). Le deuxième stade est celui de l'acculturation tonale. A ce stade, l'enfant commence à assimiler la hiérarchie fonctionnelle des degrés de la gamme tonale (vers 7 ou 8 ans). L'équilibre de ce stade est atteint lorsque l'enfant se montre capable d'organiser spontanément les sons d'une mélodie tonale selon la hiérarchie de ce système. Le troisième stade est marqué par la capacité d'analyser l'organisation d'une œuvre musicale, et de comprendre ses éléments symboliques. Zenatti pense que ce stade ne peut pas être atteint par tous les enfants.

Avec ce modèle, Zenatti reproduit fidèlement la conception piagétienne du stade, en indiquant les points d'équilibres nécessaires à chacun. Certains auteurs font un usage particulier du terme « stade ». Swanwick et Tillman (1986) par exemple ont proposé un modèle de développement en spirale.[1] Ce modèle présente quatre stades dont chacun est dominé par un type particulier d'activité. Ainsi, au premier stade (de 0 à 4 ans), l'enfant se centre sur la maîtrise du son. Au deuxième stade (de 4 à 9 ans), l'enfant penche vers les jeux d'imitation et commence à reproduire la musique. Au troisième stade (dès 10 ans), l'enfant ne se contente plus d'imiter mais devient capable de créer. Au quatrième stade (stade de la métacognition), l'enfant commence à raisonner sur ses propres pensés et sur la musique de son entourage.

En analysant le modèle de Swanwick et Tillman, Zulauf mentionne qu'en 1986, ces auteurs ont soutenu l'idée que l'imitation peut constituer un stade en soi, même si elle n'est pas dominée par le processus d'accommodation. Il en est de même pour l'imagination qui est dominée par le processus d'assimilation. Dans ce sens, l'utilisation du terme stade va à l'encontre de la conception piagétienne. En effet, pour Piaget l'accommodation et l'assimilation ne peuvent pas constituer des stades indépendants, mais se présentent plutôt à chaque stade puisqu'elles sont nécessaires pour son équilibration.[2] Zulauf ajoute par ailleurs que ces deux auteurs sont revenus plus tard sur leur position pour situer l'accommodation et l'assimilation de part et d'autre de la spirale du développement et elle se rapprocher ainsi davantage du modèle des stades piagétiens.[3]

[1] SWANWICK, K., TILLMAN, J. The sequence of musical development : A study of children's composition. In *British journal of music education*, November 1986, Vol. 3, n°3, p. 305-339.
[2] ZULAUF, M. *op. cit.* p. 36.
[3] *Ibid.* p. 37.

Hargreaves quant à lui, préfère utiliser le terme de « phase » plutôt que de « stades » et ceci afin d'échapper aux controverses liées à la conception des stades piagétiens et qui soulèvent en particulier la question de la continuité ou de la discontinuité du développement musical.[1] En effet, si la théorie piagétienne a permis d'introduire l'idée du développement en tant que succession de stades autonomes, elle soulève en réalité un questionnement fondamental qui est encore débattu en psychologie développementale. Ce questionnement se préoccupe de savoir si le développement est un processus *discontinu,* c'est-à-dire s'il résulte d'une succession de sauts qualitatifs qui s'effectue avec l'âge; ou bien encore si le développement est un processus *continu,* c'est-à-dire qu'il procède par accumulation progressive et continue des connaissances suivant l'âge, et par conséquent s'il n'est plus légitime de parler des stades dans le développement.[2]

Hargreaves précise qu'actuellement, les études concernant le développement de l'enfant dans le domaine artistique et musical sont départagées entre deux orientations théoriques :

- La première orientation est représentée par les successeurs de Piaget et surtout par la théorie de Parsons.[3] Cette théorie soutient l'idée que le développement artistique de l'enfant passe obligatoirement par cinq stades qui se présentent dans toute forme d'art.[4] Dans cette perspective, le sens artistique en général (et musical en

[1] HARGREAVES, D., Développement du sens artistique et musical. In DELIEGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical.* Paris : Puf, 1995. p. 180.

[2] Notons que les théories actuelles du développement de l'enfant n'optent pas pour une position si tranchée, mais elles articulent plutôt à la fois le *continu* et le *discontinu.* Ainsi comme l'expliquent Chanquoy et Negro : *« Le développement est un processus continu sans véritable rupture, mais au cours duquel sont observés des moments de crises, de discontinuité* ». Cf : CHANQUOY, L., NEGRO, I. *op. cit.* p. 23.

[3] PARSONS, M. J. *How we understand art : a cognitive development account of aesthetic experience*. New York : John Wiley. 1987.

[4] Le modèle de développement artistique proposé par Parsons est basé sur l'idée de l'existence de cinq niveaux de développement dans l'étude d'une œuvre d'art :

1) *Le niveau du favoritisme :* A ce niveau, la personne se contente de contempler l'œuvre sans éprouver le besoin de connaître davantage sur l'œuvre
2) *Le niveau de la beauté et du réalisme du sujet* : La personne donne de l'importance au degré de réalisme que reflète l'œuvre d'art.
3) *Le niveau de l'expressivité :* La personne est submergée par les émotions qu'elle ressent face à une œuvre.
4) *Le niveau du style et de la forme :* La personne développe une connaissance du style et de la forme qui lui permettent d'analyser, de critiquer et de situer l'œuvre par rapport à son contexte social et culturel
5) *Le niveau du jugement :* La personne devient capable d'engager des discours sur l'art

Cf : THEBERGE M. La question du développement artistique chez l'enfant. In WIRTHNER, M., ZULAUF, M. (éds.). *A la recherche du développement musical*. Paris : Harmattan, 2002. p. 82.

particulier) se développe en fonction de l'âge de l'enfant et reste par conséquent dépendant de son développement général.

- La deuxième orientation est détenue essentiellement par les auteurs du *Projet zéro*[1] dont Gardner et Davidson. Ces auteurs pensent qu'il est superflu de croire à l'existence de stades pouvant décrire le développement dans le domaine artistique. Selon eux, les opérations cognitives décrites par Piaget n'ont qu'une importance réduite dans la plupart des activités artistiques. Par conséquent, les développements qui interviennent dans le domaine artistique sont indépendants d'un développement général, vu qu'ils *« font appel à l'application de techniques et de savoir-faire particuliers à un corpus de connaissances et de matériaux particuliers ».* [2]

Par ailleurs, Hargreaves admet une part de vérité à chacune de ces deux positions. En effet, selon lui, ces positions peuvent être réconciliables puisque le fait de postuler que le développement musical possède des spécificités n'empêche pas de dégager des aspects généraux pouvant décrire le développement artistique.[3]

Ceci étant, il est possible de retrouver cette idée d'articulation entre le contenu et le discontinu dans certains modèles récents du développement musical. Ainsi, dans le modèle de *Grammaire évolutive* développé par Imberty par exemple, on peut retrouver en même temps des parties fixes et des parties non obligatoires. Les parties fixes « *décrivent des processus généraux stables ».*[4] Elles représentent par conséquent les processus constants par lesquels l'enfant passe obligatoirement au cours de son développement. Par contre, les parties non obligatoires décrivent *« des processus d'évolution structurale prévisibles au cours du développement psychologique de l'enfant ».*[5] Ces processus peuvent apporter d'éventuels changements dans le modèle général du développement musical.

---

[1] Le *Projet zéro* est un projet de l'université de Havard qui a été initié par H. Gardner au début des années 1980. L'objectif de ce projet est d'étudier le développement des conduites de l'enfant dans différents domaines artistiques. Dans le domaine musical, les auteurs de ce projet (qui sont principalement Davidson, Gardner, Mc Kernon et Scripp) ont tenté de décrire l'évolution musicale de l'enfant. Cette évolution a été constatée essentiellement à partir de l'étude des productions musicales et aussi à partir d'épreuves spécifiques mises au point par les auteurs dont l'apprentissage de chansons. Cf : MIROUDOT, L. *Structuration mélodique et tonalité chez l'enfant*. Paris : Harmattan, 2000. p. 83.

[2] HARGREAVES, D. *op. cit.* p. 178.
[3] *Ibid.*
[4] IMBERTY, M. Développement linguistique et musical de l'enfant à l'âge préscolaire et scolaire. In DELIEGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. p. 237.
[5] *Ibid.*

1.1.3. Critiques et limites du modèle piagétien

Vu sous l'angle piagétien, le développement musical impliquerait donc de définir des stades autonomes qui se succèdent dans un ordre unique et irréversible, permettant ainsi la construction d'*invariants*.[1] Certains auteurs ont tenté de définir des invariants musicaux, par analogie à cette conception piagétienne. Ces derniers ne se limitent pas forcément à quelques éléments musicaux que l'enfant acquiert d'une manière définitive (comme par exemple le mètre ou l'intervalle), mais concernent aussi des types d'activités musicales que l'on peut observer à des âges différents.[2] Pflederer par exemple a essayé de voir comment l'enfant concevait l'invariance d'une phrase mélodique.[3] Pour cela, il a fait subir à une mélodie des déformations rythmiques et aussi des déformations de l'accompagnement. Il a pu alors constater que les enfants de cinq ans ne sont pas encore capables de percevoir l'invariance d'un élément quand les autres sont déformés. Il ajoute aussi que ces résultats s'améliorent vers l'âge de huit ans, sans pour autant que l'idée de l'invariance soit totalement admise.[4]

Imberty critique fortement l'application de l'idée de l'invariance dans le domaine musical. En effet, selon lui, une telle conception ne peut rendre compte de la spécificité de la perception musicale puisqu'elle ne peut pas expliquer la formation dans le temps du parcours « Tonique-Dominante-Tonique ».[5] Pour Imberty, la perception de ce parcours implique forcément la réversibilité. Or, la théorie de Piaget suppose au contraire que le temps se déroule d'une manière irréversible. Dans ce sens, cette théorie ne permet de rendre compte que d'une seule dimension temporelle : celle du *temps vécu* qui est celui de la forme et de la perception des mélodies. Selon Imberty, les opérations mentales impliquées dans le traitement de l'information musicale sont effectuées sur un *temps abstrait* qui permet « *que le temps musical concret dans son déroulement soit mis entre parenthèses et qu'une structure abstraite soit mémorisée* ».[6] Imberty aboutit à la

[1] Pour Piaget, les *invariants* sont des éléments stables que l'enfant acquiert d'une manière définitive au cours d'un stade de développement. Ainsi, même quand il passe à d'autres stades de 8développement, ces éléments ne subissent pas de changements particuliers. Cf : PIAGET, J. *Problèmes de psychologie génétique.* Paris : Denoël & Gonthier, 1972. p. 10.
[2] SLOBODA, J. *op. cit.* p. 266.
[3] PFLEDERER, M. The responses of children to musical tasks embodying Piaget's principle of conservation. In *Journal of Research in Musical Education*, Winter 1964, Vol. 12, n°4, p. 256.
[4] Cf : ZENATTI, A. *L'enfant et son environnement musical*. Issy-les-Moulineaux : EAP, 1981. p. 16.
[5] IMBERTY, M. Texte introductif :Vers une psychologie des systèmes dynamiques en musique. In L. MIROUDOT, L. *Structuration mélodique et tonalité chez l'enfant*. Paris : Harmattan, 2000. p. 10.
[6] IMBERTY, M. *op. cit.* p. 10

conclusion que la théorie de Piaget ne permet d'expliquer que le développement musical qui s'effectue avant l'âge de neuf ans, c'est-à-dire l'âge où l'enfant ne dispose que de *schèmes d'ordres*. Ce n'est qu'à partir du moment où les *schèmes de relations d'ordre* commencent à se construire que l'enfant devient capable de restituer la logique de succession des éléments musicaux dans le temps et -entre autres- de reconstituer le parcours « Tonique-Dominante-Tonique ».[1]

Une autre critique qui a été adressée aux travaux sur le développement musical qui s'inspirent de Piaget concerne le manque de prise de considération des facteurs sociaux dans le développement de l'enfant. A l'origine, cette critique a été faite à tout le modèle de développement proposé par Piaget. En effet pour cet auteur, le développement résulte plutôt d'une maturation du sujet qui prend son essence dans l'interaction sujet-objet. L'environnement social se présente alors comme un matériau brut résistant à l'assimilation et à l'accommodation. Piaget lui-même reconnaît l'importance des facteurs sociaux dans le développement de l'enfant mais sans le traiter explicitement dans sa théorie.[2] Certains auteurs dans le domaine musical ont essayé de combler cette lacune en attribuant de l'importance à l'environnement musical dans le développement de l'enfant. Zenatti par exemple, bien qu'elle s'inspire largement de Piaget, considère que le développement musical ne résulte pas seulement de la maturation de l'enfant, mais implique tout un *processus d'acculturation* qui se définit comme « *l'assimilation progressive qu'il fait de certaines caractéristiques de la langue musicale, au moyen d'un apprentissage incident réalisé au contact des œuvres fréqune loi une ouuemment entendues dans son environnement culturel ».*[3] Par cette position, Zenatti se démarque nettement de Piaget, puisque contrairement à lui, elle attribue un rôle fondamental à l'environnement musical dans la formation des compétences musicales.

Les théories actuelles prennent de plus en plus en considération les facteurs sociaux dans le développement cognitif. La théorie de Stefani par exemple a développé un modèle

[1] IMBERTY, M. *op. cit.* p. 11.
[2] Piaget fait partie de ceux qui admettent l'importance des rôles sociaux, sans vraiment les prendre en considération dans son étude du développement. Dans son ouvrage *Biologie et connaissance*, Piaget reconnait l'importance des interactions sociales dans le développement psychologique de l'enfant. Il mentionne que « *l'intelligence humaine se développe chez l'individu en fonction d'interactions sociales que l'on néglige généralement beaucoup trop* ». PIAGET, J. *Biologie et connaissance*. Paris : Puf, 1967. p. 260.
[3] ZENATTI, A. Influence de quelques variables socioculturelles sur le développement musical de l'enfant. In *Psychologie française,* 1976, *Vol.* 21, n° 3, p. 185.

mettant les facteurs sociaux au cœur du développement musical.[1] En effet, pour Stefani, le développement du sens musical repose sur la possibilité d'intégrer progressivement des *codes musicaux*. Ces derniers sont conçus comme « *des corrélations entre le contenu et l'expression d'éléments culturels particuliers »*.[2] Ils représentent l'ensemble des conventions culturelles qui permettent de percevoir et d'interpréter toute œuvre musicale de la culture. L'appropriation de ces codes permet à l'enfant de s'approprier progressivement les caractéristiques de sa culture musicale.

En réalité, nous retrouvons ici une ressemblance avec l'idée déjà postulée par Vygotsky et sur laquelle sa théorie de la médiation culturelle est fondée.[3] En effet, Vygotsky postule l'idée de l'existence *d'instruments culturels* ou *d'outils psychologiques* pouvant représenter les différents éléments ou signes de la culture, permettant ainsi de la médiatiser.[4] Notons aussi que le modèle de Vygotsky a poussé la réflexion de quelques chercheurs dans le domaine musical vers la recherche de nouveaux modèles de

[1] HEAGREAVES, D. *op. cit.* p. 169.
[2] *Ibid*. p. 170.

[3] La théorie de médiation culturelle Vygotsky a apporté une contribution non négligeable quant à l'étude du développement psychologique de l'enfant En effet, avec cette théorie, une nouvelle conception du développement s'est aussitôt installée, mettant en valeur le rôle des facteurs sociaux dans le développement. Par conséquent, ce dernier n'est plus considéré comme le fruit d'une simple maturation de l'enfant, mais plutôt comme la résultante de l'interaction de l'enfant avec l'environnement socio- culturel dans lequel il est enraciné, cet environnement est susceptible d'orienter l'élaboration de sa personnalité toute entière. Vygotsky était le précurseur de l'approche sociale en psychologie qui s'est ensuite enrichie davantage avec d'autres théoriciens tels que Bruner. Cette approche s'articule essentiellement autour de ces trois axes :

- Toute activité humaine a un ancrage social et culturel.
- La culture joue un rôle fondamental à chaque moment du développement ou de l'apprentissage. Elle permet par conséquent de façonner l'esprit.
- Il existe des processus médiateurs qui prennent naissance dans les interactions sociales et qui permettent l'appropriation de la culture.

Cf : RIVIÈRE, A. *La psychologie de Vygotsky*. Liège : Pierre Mardaga, 1990.

[4] Selon Vygotsky, toutes les fonctions psychiques sont des processus médiatisés par des *instruments* ou encore des *outils psychologiques*. Ces derniers correspondent à l'ensemble des signes permettant de médiatiser la culture. Vygotsky les définit comme : *« Des élaborations artificielles et sociales censées contrôler les processus liés aux comportements de l'individu ou de ceux qui l'entourent ». (*Chanquoy, L., Negro, I. *op. cit*. p.152). Ces outils correspondent donc à un héritage historique et culturel de connaissances qui a été transmis pendant des générations et qui se trouve partagé par les membres d'un même groupe social. Parmi ces outils, nous pouvons citer par exemple les œuvres d'art, les coutumes, l'écriture…Pour Vygotsky, le langage occupe une place particulièrement importante, puisque cet outil psychologique joue à la fois le rôle d'un médiateur et permet aussi la structuration de la pensée par régulation des activités. Les outils psychologiques ne se transmettent pas à l'enfant par un simple transfert, mais impliquent au contraire une appropriation active de sa part. Cette appropriation permet de faire passer les fonctions supérieures qui se développent au cours des interactions d'un processus externe (interpsychologique) à un processus interne au sujet (intrapsychologique). En d'autres termes, l'enfant se développe en intériorisant ou encore en reconstituant d'une manière interne l'activité externe. C'est de cette manière que l'enfant s'approprie progressivement les différents outils psychologiques et incorpore une culture en même temps que le développement de ses capacités cognitives.

développement et d'apprentissage musical. Ces recherches assez récentes se sont surtout centrées sur l'implication de l'idée de la médiation culturelle dans l'étude du développement musical de l'enfant et aussi dans l'étude des situations d'enseignement ou d'apprentissage.

Parmi ces réflexions, nous mentionnons l'article de Christiane Moro intitulé « *Médiation et développement : enjeux et perspectives de la théorie de Vygotsky »*[1] dans lequel elle s'interroge sur la validité de la théorie de Vygotsky dans l'étude du développement musical de l'enfant. Aussi, nous mentionnons un autre article de Jean-Pierre Mialaret qui est intitulé *« Processus médiateurs au cours des interactions d'enseignement-apprentissage de la musique »*[2] et dans lequel il passe en revue les travaux de recherches récents qui ont essayé d'adapter l'idée de la médiation instrumentale au domaine musical.
Un autre article auquel nous faisons allusion est celui de Pierre Zurcher et qui s'intitule «*Les théories de la médiation à l'épreuve de la réalité musicale »*.[3] Cet article s'interroge sur les implications et les limites des idées issues des théories de la médiation quand on les applique au domaine musical.

Pour conclure, nous pouvons dire que la théorie de Piaget a constitué un grand apport pour l'étude du développement musical. Cet apport consiste à offrir un modèle de fonctionnement de la pensée et une riche terminologie permettant d'approfondir l'étude de la musicalité de l'enfant. Toutefois, certaines limites liées à l'application de cette théorie au domaine musical ont poussé les chercheurs vers l'exploitation d'autres modèles de développement. Ces modèles sont développés, soit à partir de travaux issues des théories de développement social comme par exemple celle de Vygotsky, soit à partir de modèles empreints d'autres disciplines comme c'est le cas du modèle de la grammaire du linguiste Avram Noam Chomsky.

[1] MORO, C. Médiation et développement : enjeux et perspectives de la théorie de Vygotsky. In WIRTHNER, M., ZULAUF, M.(éds.). *A la recherche du développement musical.* Paris : Harmattan, 2002. p. 137-164.

[2] MIALARET, J. P. Processus médiateurs au cours des interactions d'enseignement- apprentissage de la musique. In WIRTHNER, M., ZULAUF, M. (éds.). *op. cit.* p.167-193.

[3] ZURCHER, P. Les théories de la médiation à l'épreuve de la réalité musicale. In WIRTHNER, M., ZULAUF, M. (éds.). *op. cit*. p. 203-238.

1.2. L'influence des travaux de Chomsky

Depuis le début des années 80, un autre courant théorique a lui aussi influencé les études sur le développement musical de l'enfant. Il s'agit du courant issu des travaux du linguiste Chomsky sur la description des structures du langage.[1] Dans le domaine musical, les travaux de Chomsky ont permis aux psychologues de la musique d'approfondir les questions quant aux ressemblances et aux divergences qui existent entre la musique et le langage. Parmi les idées introduites par la théorie de Chomsky à la recherche musicale en général et au développement musical de l'enfant en particulier, nous retenons deux idées fondamentales : d'abord l'idée de l'existence de *compétences musicales* qui se développent de manière indépendante de la pensée générale. Et ensuite l'idée du développement d'une *grammaire musicale* qui se présente comme un modèle de fonctionnement de ces compétences.

1.2.1. L'étude des compétences musicales

La théorie de Chomsky pose l'idée que l'organisme humain dispose d'un nombre restreint de compétences cognitives (dont le langage) dans lesquels il est prédisposé à exceller.[2] Chaque compétence représente une capacité particulière qui se forme sur la base d'aptitudes innées et dont le développement est orienté ensuite par l'environnement. Ainsi, pour Chomsky, le développement n'est pas un processus enrichissant, mais il se présente plutôt comme une « *spécialisation progressive canalisée par l'environnement* »[3] Cette conception de la compétence a été à l'origine du développement de plusieurs tentatives de définition des compétences dans le domaine musical. Pour Sloboda par exemple, la compétence musicale « *consiste à exécuter une action culturellement spécifique portant sur les sons musicaux ».*[4] Dans sa définition de la compétence musicale, cet auteur reproduit fidèlement les propos de Chomsky puisqu'il considère qu'elle « *se construit sur*

[1] Parmi les ouvrages de Chomsky les plus célèbres qui se sont intéressés à l'étude des structures du langage nous citons: de CHOMSKY, A. N. *Syntactic structures*. Cambridge : La Haye, 1957. et nous citons également CHOMSKY, A. N. *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge : Mass, 1965.
[2] SLOBODA, J. *op. cit.* p. 266.
[3] IMBERTY, M. Développement linguistique et musical de l'enfant à l'âge scolaire et préscolaire. In DELIEGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical chez l'enfant*. Paris : Puf, 1995. p. 229.
[4] SLOBODA, J. *op. cit.* p. 265.

la base d'aptitudes et de tendances innées »[1] d'une part. D'autre part, elle se trouve canalisée par l'environnement culturel avec lequel elle interagit.

Sloboda fait la distinction entre deux types de compétences musicales que l'enfant peut développer au sein de la culture musicale occidentale. Ainsi il mentionne d'abord les *compétences spontanées :* ceux sont des compétences que l'enfant peut acquérir dans l'interaction avec son environnement musical, suite à des expositions répétées à des morceaux de musique tonale. Ces compétences sont acquises grâce à un processus qu'il appelle l'*enculturation* [2] et qui favorise la familiarisation de l'enfant avec la musique de sa culture. Ce premier type de compétences lui permet alors de s'approprier progressivement certaines caractéristiques de la musique de sa culture tonale, même en l'absence d'une formation musicale spécifique. Par conséquent, l'enfant occidental ressent une familiarité pour les intervalles mélodiques de la gamme tempérée, pour certains enchaînements d'accords fréquemment utilisés dans la musique tonale et aussi pour le caractère attractif de la tonique.[3] Une fois que l'enfant aborde une formation musicale spécifique, un deuxième type de compétences musicales est aussitôt développé : il s'agit alors de *compétences spécifiques* qui se construisent sur la base d'aptitudes déjà acquises pendant la phase d'enculturation.[4] L'acquisition des compétences spécifiques à la musique nécessite l'intervention d'une action pédagogique qui impliquerait activement l'enfant. Ainsi par exemple, ce dernier développe des compétences permettant de lire le solfège et d'analyser ou d'interpréter théoriquement ce qu'il écoute. D'une manière générale, on peut dire qu'étudier le développement du sens musical chez l'enfant revient à étudier la formation et le développement des compétences musicales aussi bien *spécifiques* que *spontanées* au sein d'un environnement musical particulier. Mais, une telle conception du développement soulève toutefois quelques débats fondamentaux qui constituent encore des points de divergences pour les auteurs.

Le premier débat soulève la question de savoir si la compétence musicale est dépendante ou indépendante de la pensée générale. Si nous nous tenons à la position de Chomsky, il serait tout à fait possible de postuler l'existence d'une compétence musicale

[1] SLOBODA, J. *op. cit.* p 265.
[2] La notion du processus d'enculturation chez Sloboda rejoint la même signification que celle du processus d'acculturation qui a été à l'origine définie par Francès puis repris par Zenatti ou Imberty. En effet, ces deux processus impliquent une familiarisation passive de l'enfant au système musical de la culture, par l'exposition répétée aux morceaux de musique de son environnement sonore. Cf : FRANCÈS, R. *La perception de la musique*. Paris : J. Vrin, 1958. p. 9.
[3] SLOBODA, J. *op. cit.* p. 267.
[4] *Ibid*. p. 268.

qui se développe indépendamment des autres compétences. En effet, dans la perspective de Chomsky, chaque compétence implique des mécanismes spécifiques qui se limitent à la compétence en question et qui ne sont pas forcément liés au développement général. En réalité, nous retrouvons ici une idée à laquelle nous avons déjà fait illusion[1] et qui constitue un point de divergence fondamental entre la conception de Piaget et de Chomsky. En effet, comme nous l'avons mentionné précédemment, Piaget soutient l'idée que le développement dépend fortement de l'âge de l'enfant, puisqu'il permet d'une part de déterminer son appartenance à un stade particulier et permet d'autre part de définir le type d'activité dont il est capable à un âge particulier. Il s'ensuit que, tout développement se trouve déterminé à chaque étape de la croissance par la compétence cognitive générale dont il dépend fortement.

Dans le domaine musical, cette idée a été appuyée par des chercheurs tels que Manturzewska qui suggère effectivement l'idée que l'intelligence générale joue un rôle important dans les études musicales.[2] En effet, en faisant le rapprochement entre le niveau d'études musicales et le niveau d'intelligence générale pour des élèves d'âges différents, Manturzewska a remarqué qu'*« à tous les niveaux d'éducation musicale, le groupe d'élèves médiocres a obtenu dans les tests d'intelligence des scores nettement inférieurs à ceux des étudiants les mieux placés ».*[3] Ainsi, elle a pu conclure qu'il y a une relation étroite entre l'intelligence générale et l'intelligence musicale puisque les degrés de corrélations des scores obtenus dans leurs tests respectifs se sont avérés très significatifs. Toutefois, elle mentionne que certaines aptitudes musicales de base telles que la discrimination des hauteurs de sons, la mémoire musicale et le sens du rythme semblent indépendants de l'intelligence générale. Cette idée est justifiée par les résultats obtenus par Wasiak (1982) dans son étude sur des enfants ayant une arriération mentale et qui montrent que les scores obtenus dans les tests relatifs à ces aptitudes sont parfois très élevés malgré le faible score de l'intelligence générale.[4]

Pour Sloboda, les deux conceptions du développement de Chomsky et de Piaget ne doivent pas être vues en termes d'opposition, mais plutôt en termes de complémentarité. Par conséquent, l'élaboration d'une position intermédiaire qui reprendrait des éléments

[1] Cf : les paragraphes précédents p 26et 27.
[2] MANTURZEWSKA, M. Les facteurs psychologiques dans le développement musical et l'évolution des musiciens professionnels. In Zenatti, A .(éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 272.
[3] *Ibid.* p. 273.
[4] *Ibid.* p. 272.

relatifs à chaque position est nécessaire pour pouvoir expliquer le déroulement du développement cognitif. Il s'interroge même sur l'éventualité de *« l'existence d'un moyen mental qui soit suffisamment abstrait pour permettre à une compétence générale de passer d'une compétence à une autre ».*[1] Selon lui, c'est ce moyen d'abstraction qui va permettre aux compétences de se développer d'une manière indépendante, en s'influençant mutuellement. En réalité, Sloboda rejoint ici une idée qui a été déjà avancée par Gardner et Wolf (1983).[2] Ces deux auteurs posent alors que le développement humain se caractérise d'une part, par *des courants* d'acquisitions qui permettent l'appropriation des compétences d'une manière indépendante. Et, d'autre part, ce développement se caractérise par des *vagues de symbolisations communes* qui permettent le *rejaillissement* d'un courant sur un autre qui lui est complètement indépendant. Dans une étude récente, Périot et Sanguin-Bruckert ont tenté de retrouver le lien entre les compétences impliquées conjointement dans l'acquisition de la lecture et dans l'acquisition du solfège.[3] Cette recherche est basée sur l'idée de l'existence de processus cognitifs communs qui seraient impliqués dans les deux types de lecture. Les premiers résultats obtenus par ces deux auteurs suggèrent l'idée que les mauvais lecteurs éprouveraient des difficultés à *spatialiser les formes temporelles* du langage oral.[4] Cette difficulté de spatialisation rejaillirait sur l'habilité à lire lors du passage au code écrit, et par conséquent, elle a une influence en même temps sur l'acquisition de la lecture et l'acquisition du solfège.[5]

Le deuxième débat fondamental concernant l'étude des compétences musicales pose le problème de savoir si elles ont un caractère inné ou au contraire si elles sont

---

[1] SLOBODA, J. *op. cit.* p. 267.
[2] GARDNER H., WOLF D. Waves and streams of symbolization. In ROGER, D., SLOBODA, J. (éds.). *The acquisition of symbolic skills*. London: Plenium, 2001. p. 45.
[3] PÉRIOT, A., SANGUIN-BRUCKERT, C., Processus spatio-temporels spécifiques communs à l'acquisition de la lecture et de la musique. In IMBERTY, M., GRATIER, M. (éds.). *Temps, geste et musicalité*. Paris : Harmattan, 2007. p. 191.

[4] Dans la perspective de Périot et Sanguin-Bruckert, l'écriture est un ensemble de codes graphiques qui permet de représenter spatialement le langage oral et la musique. Or, le langage ou la musique sont des phénomènes de natures temporelles dont le traitement impliquerait deux types de processus :

- Les *processus temporels* qui permettent de représenter la forme temporelle dans sa globalité, favorisant ainsi la compréhension. Le caractère temporel se présente alors comme un phénomène continu, indivisible et irréversible.
- Les processus *spatio-temporels* qui imposent une segmentation de l'information temporelle en la réduisant à une succession d'évènements qui se déroulent dans le temps, Cette dimension temporelle n'intervient pas dans la compréhension du texte. Par contre, elle peut être codifiable et favorise la spatialisation du langage ou de la musique.

Pour ces auteurs, les processus *spatio-temporels* seraient à l'origine des difficultés de l'acquisition de la lecture chez ceux qu'ils appellent les « mauvais lecteurs ». Cf : PÉRIOT, A., SANGUIN-BRUCKERT, C. *op. cit.* p. 192.
[5] *Ibid*. p. 205

acquises. Autrement dit, il s'agit de savoir si les compétences sont déjà programmées dans le patrimoine génétique de l'être humain et qu'elles se transmettent automatiquement d'une génération à une autre; ou bien encore si elles sont appropriées par l'individu après sa naissance, dans l'interaction avec son environnement. Selon l'ethnomusicologue Blacking, la compétence musicale est universelle, tout comme le langage.[1] Elle serait donc l'expression d'une capacité innée qui peut être commune à toutes les personnes. Dans la perspective de cet auteur, les compétences musicales peuvent être transmises d'une génération à une autre, puisque les processus physiologiques et cognitifs qui les engendrent peuvent être hérités génétiquement, comme c'est le cas par exemple de la composition ou de l'exécution musicale. Cette position est justifiée par l'idée que chaque peuple dans le monde se trouve naturellement sensible à la musique et aussi par le fait que tous les hommes se montrent capables d'organiser spontanément le son dans des groupes et d'en dégager aussi certaines régularités.[2]

La plupart du temps, les chercheurs n'étudient pas le caractère inné d'une compétence, mais plutôt des aptitudes qui sous-tendent cette compétence. Reste maintenant à savoir comment isoler l'étude des aptitudes innées de celles qui sont susceptibles d'êtres acquises par l'environnement. Les études sur l'hérédité des aptitudes musicales se basent généralement sur deux types d'études : Le premier type concerne les études généalogiques et le deuxième type concerne les études sur les jumeaux. Les études généalogiques ont pour objectif d'étudier les relations possibles entre les traits de caractère des parents et ceux des enfants. Les expériences de Scheinfeld (1956), Mjoen (1926), Kalmus et Fry (1980) ont suggéré l'idée que certaines aptitudes musicales peuvent être transmises d'une génération à une autre.[3] Quand au deuxième type d'étude, il s'intéresse à la comparaison des aptitudes musicales de jumeaux élevés dans des milieux semblables ou différents. Deux types de jumeaux peuvent alors être distingués : Les jumeaux *monozygotes* qui naissent à partir du la même ovule et qui partagent par conséquent le même patrimoine génétique (les vrais jumeaux.). Par contre, les jumeaux *homozygote*s naissent à partir de deux ovules différents et ne partagent que 50% de leurs patrimoines génétiques (les faux jumeaux). Parmi les chercheurs qui se sont intéressés à ce type d'études nous citons :

[1] BLACKING, J. *Le sens musical*. Paris : Minuit, 1980. p. 15.
[2] *Ibid.* p. 16.
[3] Pour une revue des différentes études généalogiques qui ont été effectuées dans le domaine musical pour étudier l'héritabilité des aptitudes musicales, voir SHUTER-DYSON, R. Les problèmes des interactions entre hérédité et milieu dans la formation des aptitudes musicales. In Zenatti A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 205-231.

Vandengerg (1962),[1] Stafford (1965)[2] et Shuter (1964).[3] Ces derniers ont pu remarquer que les vrais jumeaux obtiennent généralement des résultats similaires quand ils sont soumis à des tests d'aptitudes contenant des épreuves musicales. Ces résultats confirment alors l'idée que certaines aptitudes musicales peuvent effectivement être transmissibles et avoir un caractère héréditaire.[4]

Certains auteurs utilisent le terme de *talent* pour désigner des aptitudes musicales particulièrement développées.[5] Seashore (1919) par exemple considère que le talent musical est une aptitude spécifique innée et indépendante des autres aptitudes musicales.[6] Selon lui, le talent se développe sur la base de capacités sensorielles permettant de percevoir la hauteur des sons, la durée, l'intensité et le timbre.[7]

Une autre expression a été utilisée pour désigner le caractère inné d'une aptitude particulièrement développée et qui est celle du *don*. Certains considèrent qu'en leurs sens large, ces deux expressions sont tout à fait synonymes.[8] Ainsi, les enfants qui sont doués ou qui ont du talent sont ceux qui sont capables d'effectuer de grandes performances dans un domaine particulier. D'autres par contre considèrent que ces deux notions sont tout à fait différentes. Pour Feldhusen (1986), le talent est l'une des composantes du don.[9] Les autres composantes comprennent alors l'aptitude intellectuelle générale, l'image positive

---

[1] VANDENBERG, S. G. The hereditary abilities study: hereditary component in a psychological test battery. In *The American Journal of Human Genetics*, June 1962, Vol. 14, n°2, p. 220- 237.

[2] STAFFORD, R. E. Estimation of interactions between heredity and environment for musical aptitudes of twins. In *Human Heredity*, June 1970, Vol. 20, n°3, p. 356-360.

[3] SHUTER, R. *An investigation of hereditary and environmental foctors in musical ability*. Thèse de doctorat.Université de Londres : 1964.

[4] Pour des détails sur les différentes expériences faites sur les jumeaux dans le domaine musical, voir SHUTER –DYSON R., *op. cit.*, p. 212.

[5] L'étude du talent a été dominée par deux orientations théoriques qui se sont développées parallèlement depuis le dernier quart du XIème siècle. La première orientation s'intéresse à l'étude des aspects cognitifs du talent qui est conçu comme « un niveau d'aptitude très élevé, mesurable avec des tests d'aptitude ou d'intelligence. Cette première orientation se veut scientifique et se préoccupe d'évaluer d'une manière objective certaines variables qui peuvent influencer la constitution du talent. Parmi les chercheurs qui ont contribué au développement de cette première approche théorique nous citons Guilford, Terman, Spearman et Sternberg. La deuxième orientation est représentée par des auteurs tels que Quetelet et Galton. Cette orientation soutient l'idée que le talent est une structure particulièrement organisée qui impliquerait toute la personnalité. Par conséquent, l'intérêt est dirigé vers l'étude d'aspects non-cognitifs du talent comme par exemple la motivation, l'image de soi, les stratégies personnelles de mémorisation. Cf : MANTURZEWSKA M. *op. cit.* p.260.

[6] SEASHORE, C. E. *The psychology of musical talent*. New York : Silver Burdett. 1919.

[7] MANTURZEWSKA, M. *op. cit.* p. 262.

[8] *Ibid*. p. 266.

[9] FELDHUSEN, J. F. A conception of giftedness. In STERNBERG, R.J., DAVIDSON J. E. (éds.). *Conceptions of giftedness*. Cambridge : Univ. Press, 1986. p.70

de soi et la motivation. Le talent serait dans ce cas une aptitude spécifique qui se situe au niveau de la réalisation pour un domaine particulier. Il favoriserait la formation du don en tant que prédisposition à un apprentissage et à des performances supérieures à la normale. Gardner s'oppose fortement à l'idée de l'existence d'un don en tant que capacité innée permettant à certaines personnes de manifester des performances particulièrement développées dans un domaine particulier.[1] Selon lui, le développement d'une compétence dépend plutôt de l'efficacité de la méthode de l'enseignement. A ce propos, il explique :

> *« Une pédagogie habile peut permettre à quiconque de jouer d'un instrument à un très haut niveau. Lorsque nous, américains, avons entendu pour la première fois de jeunes enfants japonais jouer remarquablement bien au violon, nous avons pensé qu'ils étaient surdoués. Mais ensuite, nous avons découvert la méthode du maître japonais Shinichi Suzuki, intitulée « L'éducation du talent ». Nous avons alors compris que ce n'était pas les enfants qui étaient géniaux, mais la méthode pédagogique. Le succès de Suzuki vient du fait qu'il a identifié des facteurs permettant de développer la compétence musicale chez les enfants »* [2]

Gardner remet fortement en question l'idée de l'innéité musicale. Pour lui, le fait d'exceller en musique n'est pas lié à l'existence d'un don inné, mais il est plutôt lié à la manière dont les connaissances ont été acquises. L'acquisition d'un haut niveau de performance musicale dépend donc de l'efficacité de la méthode qui a été utilisée pendant l'apprentissage.

L'idée de l'innéité du don a été également revendiquée par des sociologues tels que Bourdieu et Passeron.[3] Ces auteurs soutiennent l'idée que ce qu'on appelle communément le don résulte en fait d'une construction sociale qui impliquerait fortement des facteurs liés au milieu socioculturel de l'individu. D'autres auteurs n'optent pas pour une position si tranchée et prennent une position intermédiaire entre l'inné et l'acquis. Shuter-Dyson par exemple considère que l'aptitude résulte à la fois de l'interaction entre des caractères héréditaires et l'environnement.[4] Pour Sloboda, les aptitudes musicales représentent un ensemble de capacités primitives qui peuvent être présentes dès la naissance ou encore qui peuvent être acquises par l'enfant depuis son jeune âge.[5]

---

[1] GARDNER, H. La conception standard de l'intelligence est fausse. In RUANO-BORBALAN, J. C. (éd.). *Eduquer et Former*. Paris : Sciences humaines, 1997. p. 245.
[2] *Ibid.* p 246.
[3] BOURDIEU, P., PASSERON, J. C. *Les Héritiers*. Paris : Minuit. 2002. p. 103.
[4] SHUTER-DYSON, R. *op. cit.* p. 205.
[5] SLOBODA, J. *op. cit.* p. 268.

1.2.2. La notion de grammaire musicale

Les travaux de Chomsky ont permis de donner une nouvelle impulsion à la psycholinguistique, et ce en introduisant une nouvelle conception de ce qu'est la grammaire. En effet, pour cet auteur, l'objectif de la grammaire ne se limite pas seulement à une simple description des structures syntaxiques d'une langue donnée, mais elle doit être aussi en mesure d'expliquer tous les faits permettant de résoudre les cas d'ambigüités syntaxiques.

Pour Chomsky, la grammaire se définit comme un ensemble de règles universelles qui relèvent d'une compétence innée pour le langage. Elle est avant tout une grammaire *générative*, c'est-à-dire une grammaire qui permet de générer un nombre illimité de phrases à partir d'un ensemble de règles.[1] Cette conception du langage a séduit plusieurs chercheurs en musique qui ont essayé de transposer le terme de grammaire au domaine musical et donc de développer des analogies possibles entre la structure du langage et celles de la musique. Ces analogies sont justifiées par le fait qu'il est possible de retrouver dans la musique les trois composantes nécessaires à toute grammaire[2] :

- *La composante phonologique* : elle renvoie à l'ensemble des phonèmes ou de sons utilisés dans une langue donnée. En musique, cette composante désigne l'ensemble des sons musicaux qui caractérisent l'échelle du système musical spécifique à une culture.
- *La composante syntaxique* : elle renvoie au système de règles permettant de structurer les phrases et de déterminer leurs enchaînements. En musique cette composante englobe l'ensemble des règles permettant de générer et d'enchaîner des phrases musicales conformément à un système musical particulier.
- La *composante sémantique* : elle renvoie à la possibilité de comprendre la signification ou de retrouver le sens d'une phrase. En musique il s'agit de voir si la musique peut renvoyer à un signifiant particulier ou si au contraire elle se trouve psychologiquement indépendante de tout mode de représentation.

Parmi les tentatives dans le domaine musical qui ont essayé de reproduire la notion de grammaire, la Théorie Générative de la Musique Tonale de Lerdhal et Jackendoff [3] a

[1] PROVOST-CHAUVEAU G. Chomsky (Avram Noam). In *La grande encyclopédie*, Vol. 14. Paris : Larousse, 1986. p. 2818.
[2] Cf : SLOBODA, J. *op. cit.* p. 210.
[3] LERDHAL, F., JACKENDOFF, R. *A generative theory of tonal music*. Cambridge : MIT Press, 1983.

constitué un grand apport pour les chercheurs en psychologie de la perception de reconstituer les étapes de traitement qui permettent à l'auditeur d'intégrer les différentes dimensions perceptives du système tonal. Cette théorie se présente comme une grammaire reflétant le fonctionnement des mécanismes mentaux pour un auditeur expert et décrivant les règles permettant de générer des phrases musicales conformément à la musique tonale.[1]

En ce qui concerne l'étude de l'enfant, quelques tentatives ont été élaborées pour définir des modèles de fonctionnement des compétences musicales tonales, par analogie au modèle de fonctionnement des compétences en linguistique. Le modèle d'Imberty propose l'idée d'une *grammaire évolutive* de l'enfant.[2] Selon lui, cette grammaire expliquerait le développement du sens musical de l'enfant dans le monde occidental en décrivant à chaque âge le développement de ses compétences musicales.[3] Dans ce modèle de grammaire évolutive, chaque compétence peut être définie par deux parties :

- Une première partie obligatoire définissant le noyau fixe.de la compétence. Cette partie renvoie aux processus généraux stables spécifiques à une compétence donnée.
- Une. deuxième partie non obligatoire décrivant les divers changements et les évolutions structurales qui permettent de donner une forme finale de la compétence.

[1] La Théorie Générative de la Musique Tonale de Lerdhal et Jackendoff repose sur l'hypothèse que, pour comprendre et mémoriser une phrase tonale, l'auditeur cherchera à réduire la surface musicale en un schéma économique fortement hiérarchisé, tout en conservant les éléments les plus importants de la structure de l'œuvre. Cette théorie définit quatre niveaux de structures hiérarchiques :

1) Les structures de groupement : Ceux sont les structures qui permettent de segmenter la surface musicale et dont les principes correspondent à ceux de la *gestalt* (la proximité, la similarité et la continuité).

2) Les structures métriques : elles désignent la hiérarchie des pulsations que l'auditeur attribue à une séquence musicale, à partir de l'analyse des temps forts et faibles.

3) Les structures de réduction : elles permettent à l'auditeur de comparer la stabilité relative aux différents évènements afin d'en garder les plus stables.

4) Les structures de prolongation : elles permettent de rendre compte de la perception des mouvements de tension et de détente dans une séquence de musique tonale, en créant une hiérarchie d'alternances des évènements stables et des évènements instables.

Cf : LERDHAL, F. Structure de prolongation dans l'atonalité. In MACADAMS, S., DELIÈGE, I. (éds.). *La musique et les sciences cognitives.* Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1989. p.103-135.

[2] Voir le modèle de grammaire évolutive d'Imberty dans IMBERTY, M. Texte introductif : Vers une dynamique des systèmes dynamiques en musique. MIROUDOT, L. *Structuration mélodique et tonalité chez l'enfant*. Paris : Harmattan, 2000. p. 12. ; IMBERTY, M. Comment l'interprète et l'auditeur organisent-ils la progression temporelle d'une œuvre musicale ? (Analyse, mémorisation et interprétation). In *Psychologia Belgia*, 1991, Vol. 3, n° 2, p. 179. et voir aussi IMBERTY, M. Qu'est ce que le mouvement d'une œuvre musicale. In ESCAL, F., IMBERTY, M. (éds.). *La musique au regard des sciences humaines et des sciences sociales*. Vol. 1. Paris : Harmattan, 1997. p. 21-44.

[3] Notons que le modèle de grammaire évolutive proposé par Imberty s'inspire aussi bien de Chomsky que de Piaget. Cf : IMBERTY M. Développement linguistique et musical de l'enfant d'âge préscolaire et scolaire. In DELIEGE, I., SLOBODA, J. *Naissance et développement du sens musical*. *op. cit.* p. 237.

Le modèle d'Imberty est basé sur l'idée que les compétences musicales de l'enfant se développent grâce à l'acquisition de schèmes cognitifs. Ces schèmes permettent de déterminer les types d'activités musicales que l'enfant peut effectuer à un âge donné. Selon Imberty, le développement musical de l'enfant peut être conçu comme une acquisition progressive de deux sortes de schèmes : Les *schèmes d'ordres* et les *schèmes de relation d'ordre*. Les *schèmes d'ordre* se forment entre l'âge de 3 et 8 ans. Ces schèmes représentent l'ensemble des intuitions que possède le sujet d'une succession temporelle sans qu'il soit forcément conscient de ses éléments constitutifs. Imberty distingue les *schèmes d'ordres simples* qui se construisent entre 3 et 6 ans et les *schèmes d'ordres articulés* qui se construisent entre 6 et 8 ans environs. Les *schèmes d'ordres articulés* se forment donc durant la période pendant laquelle l'enfant commence à concevoir la durée d'une séquence musicale indépendamment de son contenu concret. Ce type de schème permet donc « *l'identification encore toute intuitive d'évènements privilégiés dans la succession temporelle* »[1] et l'identification de certains éléments particulièrement saillants d'une séquence musicale. Quant aux *schèmes de relation d'ordre, ce* sont ceux qui organisent le temps abstrait. Ces schèmes se construisent vers l'âge de 9 ans et se développent tout au long de l'adolescence. Ces schèmes organisent la logique de la succession des évènements musicaux dans le temps. Ils permettent par conséquent de se représenter la hiérarchie des rapports syntaxiques.[2]

[1] IMBERTY.I. *op. cit*. p. 244
[2] Notons que le modèle d'Imberty va être développé avec plus de détails dans la suite de notre travail.

2. Le développement perceptif chez l’enfant

1. La notion du développement perceptif

Le terme de développement perceptif a été proposé pour la première fois par Francès (1961, 1985). Ce terme a été utilisé afin de désigner l'évolution progressive des capacités de traitement de l'information qui s'effectue au fur et à mesure de l'âge de l'enfant.[1]

Pour Francès, le développement perceptif impliquerait la possibilité de développer les *capacités perceptives* d'une part et les *conduites perceptives* d'autre part. Les *capacités perceptives* renvoient aux capacités de traitement sensoriel dont le progrès est essentiellement quantitatif, comme par exemple la capacité de stockage en mémoire, la capacité à percevoir les seuils différentiels... Par contre, les *conduites perceptives* désignent des réactions nécessitant l'intervention de la mémoire et témoignent d'un changement qualitatif dans le traitement de l'information.[2] Dans le domaine musical, les capacités perceptives renvoient à la capacité de l'oreille à traiter les divers paramètres sonores comme la fréquence, l'intensité ou le timbre. Ainsi, certaines études comme ceux de Stevens et David (1938)[3] se sont intéressés en particulier à la mesure des *seuils différentiels qui* représentent la quantité minimale à partir de laquelle l'oreille peut détecter un changement.[4]

---

[1] FRANCÈS, R. *Le développement perceptif.* Paris : Puf, 1985. p. 37.

[2] Selon une taxinomie des conduites définie par Francès, les principales conduites perceptives sont :

- La *détection* : Elle consiste à constater la présence d'un stimulus dans un environnement particulier.
- L'*identification* ou la *reconnaissance perceptive* : Elle consiste à reconnaître certains éléments en faisant appel à des éléments déjà stockés en mémoire.
- La *différentiation* et la *discrimination :* Il s'agit de voir si deux stimulus sont différents, ou au contraires s'ils sont identiques.
- L'*appréhension immédiate* : Elle fait appel à la capacité de la mémoire immédiate et de l'empan perceptif qui correspond au nombre d'éléments pouvant êtres captés simultanément.
- L'*estimation* : Elle peut se traduire par un jugement d'appréciations, de plaisir ou de dégoût. Ce jugement peut se construire à partir des éléments objectifs, structuraux liés aux matériaux sonores ou peut être normatifs liés aux valeurs de la culture.
- *Les attentes perceptives* : Elles représentent des hypothèses qui se construisent à partir de la représentation d'une situation donnée et qui concerne l'aboutissement de cette situation

Cf : FRANCÈS, R. *op. cit.* p. 25.

[3] STEVENS, S. S, DAVID, H. *Hearing, its psychology and physiology*. New York : John Wiley and sons, 1938.

[4] Notons qu'il est possible de distinguer plusieurs types de seuils différentiels. On peut trouver par exemple *le seuil différentiel de fréquence* qui représente le plus petit intervalle perceptible entre deux sons purs et l*e seuil différentiel d'intensité* qui représente le plus petit intervalle pouvant être perçu entre deux intensités différentes. Cf : CASTELLENGO, M. La perception auditive des sons musicaux. In ZENATTI A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 65.

D'autres comme Leipp (1977)[1] se sont intéressés à la détermination du *domaine d'audibilité.* Ce *domaine* recouvre l'ensemble des sons pouvant être perçus par l'oreille.[2].

Quand à l'étude des *conduites perceptives* dans le domaine musical, elle a été à la base même de l'élaboration de certaines tâches expérimentales dont l'objectif est d'étudier les conduites des sujets lors de l'écoute d'un stimulus sonore. Moog (1968) par exemple a utilisé des tâches de *détection* de stimuli sonores avec des nourrissons afin d'étudier la musicalité du jeune bébé.[3] Zenatti (1969) utilise des tâches de *différenciations* et des *discriminations* de hauteur, ainsi que des tâches d'appréciation de musique tonale et atonale avec des enfants âgés de 7 à 8 ans et qui font appel aux conduites d'*estimation*.[4] Imberty (1969) utilise des tâches d'achèvement mélodique pour étudier les *attentes perceptives* chez des enfants d'âges différents.[5]

En dehors du développement perceptif qui s'effectue d'une manière «naturelle» au fur et à mesure de l'âge, Francès mentionne que l'adulte aussi peut être le sujet d'un développement perceptif. Ce développement peut s'effectuer chez l'adulte, soit sous l'effet de l'*acculturation*, c'est à dire la familiarisation inconsciente par une musique environnante qui induit un apprentissage presque passif,[6] soit sous l'effet de l'*éducation* qui fait appel à un apprentissage conscient, permettant de développer des capacités et les conduites musicales.[7]

Dans la suite de notre exposé, nous allons examiner le développement musical «naturel» de l'enfant, c'est-à-dire le développement qui se déroule sans intervention de l'éducation. Les faits de l'éducation sur le développement du sens musical seront examinés ultérieurement. Nous allons d'abord étudier le développement des capacités de structuration mélodiques chez l'enfant, puis nous allons nous intéresser au développement des capacités rythmiques chez lui. Ces deux dimensions mélodiques et rythmiques sont certes dépendantes, mais, étant donné le fait qu'elles ont souvent fait l'objet d'études séparées, nous avons choisi de les présenter séparément, tout en ayant conscience de leurs influences mutuelles.

---

[1] LEIPP, E. *La machine à écouter*. Paris : Masson. 1977.
[2] Selon les études effectuées sur ce domaine, la finesse de résolution de l'oreille humaine serait variable, en fonction de certains paramètres comme la fréquence et l'intensité. Cf : CASTELLENGO, M. *op. cit.* p. 63.
[3] MOOG, H. *The musical experience of the pre-school child.* London : Schott Music. 1968.
[4] ZENATTI, A. *Le développement génétique de la perception musicale*. Paris : CNRS, 1975.
[5] IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. Paris : Klincksieck, 1969.
[6] FRANCÈS, R. *La perception de la musique*. Paris : J. Vrin, 1958. p. 9.
[7] *Ibid.*

2.2. Le développement mélodique

Plusieurs chercheurs se sont penchés sur la question de l'étude du sens mélodique chez l'enfant. Parmi eux nous retrouvons :

- Des auteurs qui ont tenté de proposer des modèles décrivant les différentes étapes du développement musical de l'enfant depuis sa naissance jusqu'à l'âge adulte, comme par exemple Hargreaves (1995), Zenatti (1967, 1990), Imberty (1995, 2000), Stefani (1987), Serafine (1988), Dowling (1988) et Davison (1994).[1]
- Des auteurs qui se sont intéressés à l'étude d'un aspect du sens mélodique de l'enfant à un âge particulier de la vie comme par exemple Miroudot (2000), Trehub et Trainor (1994).
- Des auteurs qui ont tenté de développer des analyses plus ou moins comparatives de l'étude du développement du sens musical comme par exemple : Zulauf (2002), Bronckart (2002) et Sloboda (1985).

Nous allons étudier le développement mélodique de l'enfant, en évoquant l'ensemble de ces travaux. Habituellement dans la délimitation des périodes de développement, on distingue les premières années de vie (de 0 à 3 ans) qu'on appelle encore la petite enfance, l'âge préscolaire qui s'étend de 3 à 6 ans et ensuite l'âge scolaire. Mais, étant donnée la cohérence que nous avons constatée en terme de développement musical durant la première année de vie d'une part, et dans les années qui la précèdent d'autre part, nous avons préféré étudier séparément la première année et présenter par la suite la période qui s'étend de 1 à 6 ans et qui inclurait l'âge préscolaire. Nous allons par conséquent examiner le développement mélodique de l'enfant selon trois grandes périodes : la première année de vie, la période de 1 à 6 ans et l'âge scolaire.

[1] Nous mentionnons que les modèles proposés pour l'étude du développement du sens musical peuvent présenter des points de convergences mais peuvent aussi présenter des points de divergences. Ces derniers sont dus au fait que chaque chercheur a proposé un modèle basé sur une démarche expérimentale et un corpus qui lui est propre. Pour Sloboda, cette multiplicité de « micro théories » présentant les modèles de développement a été à l'origine de la lenteur de l'évolution de la psychologie du développement musical, puisqu'elle a entravé la constitution d'un modèle uni et englobant tous les paramètres du développement musical. Cf : SLOBODA, J. *op. cit.* p. 6.

2.2.1. La première année de vie

Depuis les premiers mois de sa vie, le nourrisson se montre particulièrement sensible aux modifications qui interviennent dans son environnement sonore et qui le font réagir d'une manière spontanée. Les travaux sur la perception auditive du nourrisson (comme par exemple ceux de Trehub et Trainor (1994), Fassbender (1995) et d'autres) ont suggéré l'idée que ce dernier est sensible à divers paramètres sonores tels que la hauteur, l'intensité ou le timbre.

Les travaux de Olsho (1984, 1985), Trehub (1980), Trehub et Trainor (1994), Leventhal et Lipsitt (1964) et d'autres ont soutenu l'idée que le nourrisson développe une sensibilité fréquentielle à la hauteur, et ce depuis l'âge de cinq mois.[1] Les expériences de Willems ont montré qu'à partir de six mois, certains bébés développent une capacité à différencier les intervalles de demi-ton.[2] Trehub et Trainor (1994) ont suggéré l'idée que la capacité à percevoir les intervalles de demi-ton chez le bébé dépend fortement du contexte musical.[3] En effet, en comparant la capacité du nourrisson à détecter le demi-ton dans une gamme majeure et dans une gamme artificielle ne contenant que des tons, ces auteurs ont pu constater que les changements de demi-ton ont été détectés dans la gamme majeure et non dans la deuxième gamme. Ils justifient alors ces résultats par le fait que *«les nouveau nés, quel que soit leur âge, ont déjà une expérience d'écoute antérieure*».[4]

Pendant la première année de vie, les bébés réagissent de plusieurs manières à la musique. Certains auteurs se sont intéressés à l'étude des comportements chez le bébé qu'on peut qualifier de musicaux. Ainsi, Kessen, Levine, et Wendrich (1979) ont avancé l'idée que le signe le plus précoce d'un comportement musical chez le bébé semble être la capacité à reproduire correctement les intervalles à leurs hauteurs exactes. En effet, ces auteurs ont pu observer que les bébés de 3 à 6 mois étaient capables de reproduire les hauteurs chantées, suite à un apprentissage intensif qui s'est étalé pendant 40 jours. [5]

---

[1] Cf : FASSBENDER, C. La sensibilité auditive du nourrisson aux paramètres acoustiques du langage et de la musique. In DELIÈGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. p. 76.

[2] Cf : ZENATTI, A. L'« espace intratonal ». In *Revue de pédagogie musicale et de chorégraphie*, Marsyas, 1995, Vol. 43, p. 25. .

[3] TREHUB S.E., TRAINOR L. J., Les stratégies d'écoute chez le bébé : origine du développement de la musique et de la parole. In MCADAMS, S., BIGAND, E. (éds.). *Penser les sons*. Paris: Puf, 1994. p. 336.

[4] *Ibid.* p. 301.

[5] KESSEN, W., LEVINE, J., WENDRICH, K. A. *Sounds from silence: recent discoveries en ancient Near East music*. Berkeley : Bit Enki Publications. 1976.

Dans des expériences de réactions à des stimuli musicaux, Moog (1976) a constaté que pratiquement la totalité des bébés font des réponses-mouvement à la musique et que les réponses les plus courantes sont le balancement dans une position assise ou le rebondissement.[1] D'autres types de réactions ont été relevés par Trehub et Trainor tels que les mouvements de la tête et des yeux.[2] La prise en compte de ces réactions en tant qu'indicateurs fiables pour l'étude de la musicalité du jeune bébé a tout de même sollicité quelques interrogations quant à la signification de ces réactions. Autrement dit, il s'agit de savoir si ces derniers reflètent réellement une capacité à discriminer certains paramètres musicaux ou bien s'ils traduisent une simple réaction à la nouveauté. Moog (1976) a avancé l'idée qu'un comportement (comme par exemple le balancement ou le rebondissement sur place) n'est pas considéré comme une simple réaction à la nouveauté, dans la mesure où il réapparaît à chaque fois que la même stimulation est répétée.[3] Trehub et Trainor, quant à eux, considèrent que ce n'est qu'à partir de l'âge de 6 mois que les réactions deviennent fiables et non ambiguës.[4]

Mis à part la réaction aux stimuli, Moog découvre que, vers les 9 mois, les bébés commencent à produire des vocalisations qu'il appelle encore le «babillage chanté».[5] Ces babillages ne présentent pas de hauteurs ou de rythmes clairs et ils se manifestent fréquemment à l'écoute d'une séquence mélodique. Pour Moog, les babillages chantés produits par les bébés de moins de un an semblent plutôt être engendrés par des expressions de plaisir particulier éprouvé à l'écoute de la musique.[6] Par ailleurs, les études de Trehub (1984) et Trehub et Trainor (1994) ont pu mettre en évidence le fait que la perception mélodique du bébé de 6 à 11 mois s'organise en termes de *contour mélodique* qu'on peut définir comme *« le pattern global des changements de direction de hauteur (montant/ descendant/ identique)».* [7]

Dans une étude de Trehub et al (1984), les auteurs ont essayé de tester la capacité du bébé de 7 à 11 mois à discriminer les changements dans des mélodies de six notes.[8] Trois types de changements ont alors été testés : des changements permettant de garder les mêmes contours et les mêmes intervalles (les transpositions) ; des changements au niveau

[1] Cf: SLOBODA, J. *op. cit.* p. 275.
[2] TREHUB, S. E., TRAINOR, L. J. *op. cit*. p. 302.
[3] Cf: SLOBODA, J. *op. cit.* p. 275.
[4] TREHUB, S. E., TRAINOR, L. J. *op. cit.* p. 303.
[5] MOOG, H. *op. cit*. p 93.
[6] *Ibid.*
[7] TREHUB, S. E., TRAINOR,L. J. *op. cit.* p. 311.
[8] *Ibid*. p. 312.

des intervalles préservant le contour mélodique et des changements modifiant le contour mélodique en réordonnant les mêmes hauteurs. En comparant les performances des bébés à discriminer chaque type de changement, les auteurs ont pu constater que les meilleures performances étaient obtenues pour la discrimination des changements de contour mélodique. Quant aux deux autres types de changements, les auteurs ont remarqué que les bébés réagissent de la même façon aux transpositions ou aux changements préservant le contour. Ces résultats suggèrent alors que le contour mélodique influe sur les performances de discrimination des mélodies et par conséquent, il s'avère être un élément fondamental sur lequel repose le traitement des séquences musicales chez le bébé.

L'importance du contour mélodique dans la perception du nourrisson a été aussi soulignée dans une autre expérience plus récente de Trehub et Trainor (1994).[1] Dans cette expérience, les auteurs ont proposé à des bébés de 6 à 11 mois des mélodies de 5 ou de six notes. Sachant que le bébé était incapable de mémoriser toute la mélodie, cette méthode était un moyen pour mettre en évidence les stratégies de traitement utilisées par le bébé pendant l'écoute. L'hypothèse de base de cette expérience est que si le nourrisson procédait par une stratégie de traitement global, il ne réagirait pas à certains changements qui n'affectent pas le contour mélodique même si ces changements concernent des hauteurs ou des structures rythmiques de la mélodie. Les résultats de cette expérience ont confirmé l'idée que les bébés disposent d'une stratégie d'écoute globaliste qui est basée sur la perception du contour mélodique.[2]

2.2.2. La période entre 1 et 6 ans

La période entre 1 et 6 ans marque le développement de plusieurs capacités musicales chez l'enfant, et en particulier la capacité à produire le chant spontané et la capacité à imiter les mélodies.

Le chant spontané commence à apparaître chez l'enfant entre 1 et 2 ans. Certains auteurs tels que Dowling (1994) considèrent que l'âge d'un an marque le début de la création de la chanson spontanée par l'enfant.[3] Cette idée est justifiée par le fait que, avant

[1] TREHUB, S. E., TRAINOR, L. J. *op. cit.* p. 304.
[2] *Ibid.*
[3] DOWLING, J. La structuration mélodique : perception et chant. In ZENATTI, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p.172.

cette période, les productions sonores enfantines se limitent à de simples explorations vocales ou à des jeux vocaux dynamiques portant sur la hauteur, le timbre ou l'intensité.[1] Pourtant, d'autres auteurs tels que Sloboda considèrent que le chant spontané ne commence réellement à se manifester qu'à partir de 18 mois, puisque c'est à cet âge qu'on peut constater l'utilisation de hauteurs stables et précises dans les mélodies produites par l'enfant.[2]

Il est à noter que les premières études concernant les chants spontanés de l'enfant étaient plutôt d'ordre descriptif. (Moorhead et Pond 1978 ; Moog 1976), tandis que les études les plus récentes sont essentiellement basées sur le développement cognitif (Dowling 1984 et 1988, Davidson 1994, Imberty 2000, Miroudot 2000). Selon la description des chansons spontanées donnée par Gardner (1981), les premiers fragments mélodiques que les enfants produisent entre 12 et 15 mois sont peu musicaux. Ces fragments consistent essentiellement en des mouvements ondulatoires autour de petits intervalles ou des glissandi.[3] Cette idée a été confirmée par Dowling qui a aussi précisé qu'à cet âge, seuls les mouvements ascendants et descendants sont contrôlés et les hauteurs paraissent encore instables et imprécises.[4] Gardner et al (1981) mentionnent que les intervalles les plus fréquemment utilisés pendant cette période de la vie se rapprochent des secondes et des tierces majeures et mineures.[5]

En décrivant les chansons spontanées des enfants durant cette période de la vie, Dowling (1985), mentionne que ces chansons se caractérisent essentiellement par l'utilisation de phrases brèves avec des courbes rythmiques et mélodiques particulières.[6] Ces phrases peuvent provenir soit de berceuses familières soit d'une propre invention de l'enfant. Dowling rapporte aussi qu'il est fréquent pour les enfants de cet âge de créer des chansons comprenant des répétitions et alternant deux ou trois motifs de courbe et de terminer ensuite leurs chansons par une petite coda.[7]

[1] DOWLING, J. *op. cit.* p. 173.
[2] SLOBODA, J. *op. cit.* p. 277.
[3] GARDNER, H. Do babies sing an universal song. In *Psychology today*, December 1981, Vol. 15, n°12, p.72.
[4] DOWLING, J. *op. cit*. p 84.
[5] GARDNER, H. *op. cit*. p.80.
[6] DOWLING, J. *op. cit.* p. 172.
[7] *Ibid*.

Entre 18 et 24 mois, les chansons spontanées commencent à s'allonger et les intervalles de hauteur commencent également à s'agrandir. Moog mentionne qu'à cette période il est possible de retrouver des durées différentes dans une même chanson, chose qui n'a jamais été le cas pour les périodes antérieures chez les plus jeunes.[1] Ceci étant, Moog a constaté aussi qu'à cette période, des mots isolés ou des parties de mots peuvent parfois être intégrés dans le chant spontané.[2] Ces mots sont généralement dispersés dans une suite de syllabes qui se succèdent sans avoir une signification particulière. Dans d'autres cas, ces mots peuvent aussi être placés au début de la chanson et continuent par la suite par la répétition d'une seule syllabe.[3] .

Vers l'âge de deux ans, les enfants commencent à faire usage d'intervalles plus grands comme la quarte ou la quinte. Selon, Dowling (1982), les hauteurs utilisées dans le chant spontané deviennent plus précises et tendent à se rapprocher des intervalles diatoniques.[4] Les chansons spontanées deviennent de plus en plus longues et «*commencent à présenter des signes d'organisations internes plus importants*».[5] Selon Dowling, les productions musicales spontanées des enfants de l'âge de 2 ans sont constituées de phrases brèves qui se répètent à plusieurs reprises au cours de la même chanson. Ces phrases peuvent alors être répétées à la même hauteur ou à des hauteurs différentes. Dans d'autres cas, les phrases brèves qui constituent la chanson spontanée ne sont pas forcément reprises au cours de la production. Par ailleurs, des chercheurs tels que Moog (1976), Gardner (1981), Hargreaves (1995) et d'autres, ont constaté que certains fragments mélodiques d'une ou de plusieurs chansons connues faisant partie de l'environnement musical de l'enfant peuvent être intégrées aux chansons spontanées. C'est ce type de chansons mixtes que Moog qualifie de chansons «pot-pourri».[6]

Pour Hargreaves, l'âge de 2 ans marque la transition vers une nouvelle phase de développement musical pour l'enfant, qu'il appelle encore la *phase figurale*.[7] Pendant cette phase, les chansons spontanées de l'enfant se caractérisent par l'incorporation progressive de certains aspects de la culture. Pour Davidson (1994) la reproduction exacte des

[1] MOOG, H. *op. cit.* p. 28.
[2] Rappelons que la période entre 1 et 2 ans marque l'apparition des premiers mots chez l'enfant. Cf : CHANQUOY, L., NEGRO, I. *op. cit.* p. 239.
[3] Cf: SLOBODA, J. *op. cit.* p. 277
[4] DOWLING, J. *op. cit.* p. 172
[5] *Ibid*.
[6] MOOG, H. *op. cit.* p. 31.
[7] HARGREAVES, D. Développement du sens artistique et musical. In DELIÈGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. p. 182.

chansons de la culture met en jeu des capacités distinctes parmi lesquelles figurent l'émission précise de la hauteur et le respect de la tonalité sous-jacente.[1] Hargreaves (1995), soutient l'idée que l'ancrage de toutes ces capacités de base se fait pendant la phase figurale et leur développement se poursuit ensuite d'une manière progressive au cours des autres phases.[2]

Entre 2 ans et 2 ans et demi, les enfants commencent à chercher à imiter les chansons de leur entourage. Sloboda, tout comme Moog et Gardner (1981), précise que l'enfant de cet âge, pendant la reproduction des chansons, ne répète pas l'intégralité des paroles, mais reproduit plutôt des sections particulièrement saillantes qui sont souvent répétées dans la chanson.[3] Sloboda ajoute (en reprenant les idées de Moog) que la reproduction de certains fragments mélodiques de la chanson est basée essentiellement sur l'idée de la reproduction d'un contour global plutôt que de reproduire des hauteurs exactes.[4] Entre 3 et 4 ans, la capacité limitative de l'enfant continue à se développer. Moog signale qu'à cette période, la fréquence de l'apparition des chansons spontanées chez l'enfant diminue peu à peu au fur et à mesure de l'augmentation de l'intérêt ou de la préoccupation pour l'imitation. Pourtant, il mentionne aussi qu'à cette période, les chansons s'allongent et peuvent même durer plusieurs minutes.[5]

Vers l'âge de 4 ans, Moog a signalé que les enfants continuent à développer les chansons «pot-pourri» et à improviser sur des chansons connues. Ainsi, l'enfant assemble des fragments de chansons connues, les modifie, sépare les différentes dimensions mélodiques (parole, rythme ou lignes mélodiques) pour les réincarner par la suite dans la mélodie initiale.

Entre quatre et cinq ans, la capacité imitative continue à se développer. Sloboda a fait remarquer que cette période est dominée par le souci de la précision et par la tendance à la répétition.[6] Ce fait a été confirmé par les observations effectuées par d'autres

[1] DAVIDSON, L. Song singing by young and old : a developmental approach to music. In AIELLO, R., SLOBODA, S. (éds.). *Musical perception*. New York : Oxford University Press, 1994. p. 112.
[2] Hargreaves distingue cinq phases du développement musical : la phase sensori-motice (de 0 à 2 ans), la phase figurale (de 2 à 5 ans), la phase schématique (de 5 à 8 ans), la phase des systèmes de règles (de 8 à 15 ans) et la phase professionnelle (15 ans et plus). Cf : HARGREAVES, D. *op. cit.* p. 182.
[3] SLOBODA, J. *op. cit.* p. 279.
[4] *Ibid.*
[5] MOOG, H. *op. cit*. p. 24.
[6] SLOBODA, J. *op. cit*. p. 282.

chercheurs tels que Moog. En effet, ce dernier a remarqué qu'à cette période, les enfants continuent à redemander toujours la même la chanson, et ce pendant plusieurs semaines.[1]

Vers l'âge de cinq ans, la majorité des enfants sont en mesure de reproduire entièrement des chansons familières de leurs cultures. Sloboda signale qu'à cet âge, l'enfant devient plus conscient de ce qu'il reproduit. Il s'efforce alors de préciser son imitation et d'éviter les «erreurs».[2] Confirmant cette idée, Dowling mentionne que, à cinq ans, les intervalles, ainsi que le contour se précise, se rapprochant ainsi du modèle des adultes.[3] Gardner et Wolf (1983) expliquent ce progrès par un changement dans le mode de pensée général de l'enfant qui passe d'un mode global et approximatif à un mode orienté vers la maîtrise du détail.[4]

Entre 5 et 6 ans, très peu de travaux ont été réalisés. Certains auteurs tels que Davidson et Scripp (1988) considèrent que cette période marque un changement radical dans l'appréhension des diverses dimensions musicales.[5] En effet, en comparant les dessins d'enfants âgés de cinq ans à d'autres âgés de six ans, ces auteurs ont constaté que, à cinq ans, les enfants représentent généralement une seule dimension d'un pattern mélodique (surtout rythmique selon Davidson et Scripp). Même s'il arrive qu'une deuxième dimension soit représentée (comme le nombre de notes par exemple), l'enfant se montre incapable de faire le lien entre elles. Vers l'âge de six ans, les auteurs ont remarqué que l'enfant se montre capable de mêler plusieurs dimensions musicales à la fois. Ainsi il lui est possible par exemple de représenter en même temps la hauteur et la durée sur son dessin.[6]

D'autres considèrent que la période entre 5 et 6 ans ne marque pas de tournure particulière dans le développement musical de l'enfant. Cette période s'inscrirait plutôt dans la continuité d'une étape précédente qui débute à un âge antérieur à 5 ans. Pour Imberty par exemple, toute la période entre 3 et 6 ans est marquée par le développement du même mode de pensée musicale qui est basé sur l'acquisition des *schèmes d'ordres*

[1] SLOBODA, J. *op. cit*. p. 282.
[2] *Ibid.*
[3] DOWLING, J. *op. cit*.p. 173.
[4] GARDNER, H., WOLF, D. The waves and streams of symbolization. In ROGER, D., SLOBODA, J. (éds.). *Acquisition of symbolic skills*. New York : Plenum, 1983. p. 67.
[5] DAVIDSON, L., SCRIPP., L. Young children's musical representations: windows on music cognition. In SLOBODA, J. (éds.). *Generative processes in music : The psychology of performance, improvisation and composition*. New York : OUP Oxford, 2001. p. 201.
[6] *Ibid*. p. 218.

simples.[1] Ces schèmes temporels font que l'enfant perçoit ou produit des séquences musicales qu'il conçoit comme étant un ensemble de fragments successifs et sans ordre. L'ordre n'intervient alors qu'à l'intérieur de ces fragments mélodiques. Ainsi par exemple quand l'enfant se trompe au cours d'une reproduction mélodique, il recommence systématiquement dès le début et se montre incapable de faire «un retour en arrière» pour reprendre depuis l'endroit où il s'est trompé.[2] Les schèmes d'ordre simple portent sur le *temps concret*, le temps du déroulement des événements qui ne permet pas de réversibilité temporelle.[3] La perception musicale à cet âge se ramène par conséquent à l'ensemble des «intuitions» que l'enfant peut avoir sur la succession des évènements dans une séquence musicale. Ces intuitions impliquent essentiellement des aspects dynamiques de la musique comme par exemple les variations du mouvement, de l'intensité ou du rythme.[4]

2.2.3. L'enfant à l'âge scolaire

A partir de l'âge de six ans, des changements radicaux surviennent dans le développement de la pensée musicale de l'enfant. Rappelons déjà que, dans la théorie du développement cognitif de Piaget, cet âge marque en gros le passage du *stade préopératoire* à un *stade opératoire concret*, caractérisé -entre autres- par le développement de la capacité de l'enfant à conserver la matière. Certains chercheurs dans le domaine musical qui ont adopté la perspective piagétienne ont soutenu l'idée qu'entre six et huit ans se développe la capacité à conserver les paramètres musicaux. Ainsi, Pflederer (1964) par exemple a confirmé qu'à l'âge de cinq ans, 50 % seulement des enfants reconnaissent une même mélodie quand elle est jouée à deux vitesses différentes. Par contre à l'âge de huit ans ce pourcentage s'élève à 94 %.[5] L'application de cette perspective de conservation de la matière, comme nous l'avons déjà mentionné auparavant, a donné lieu à plusieurs critiques, vu qu'elle implique l'acquisition d'éléments musicaux dans un ordre tout à fait irréversible.[6] Par opposition à cette perspective, Imberty mentionne que l'âge entre six et huit ans marque le début de l'acquisition d'une certaine

[1] IMBERTY, M. Développement linguistique et musical de l'enfant d'âge préscolaire et scolaire. In DELIÈGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. p. 240.
[2] *Ibid.* p. 240.
[3] IMBERTY, M. Texte introductif : Vers une psychologie des systèmes dynamiques en musique. In MIROUDOT, L. *Structuration mélodique et tonalité chez l'enfant*. Paris : Harmattan, 2000. p. 10.
[4] *Ibid*. p. 16
[5] PFLEDERER, M. The responses of children to musical tasks embodying Piaget's principe of conservation. New York : University of Illinois, 1963. p. 115.
[6] Cf : IMBERTY, M. *op. cit.* p. 12.

réversibilité temporelle. Cette réversibilité est manifeste dans les productions musicales qui présentent généralement des symétrisations entre les mouvements ascendants et les mouvements descendants.

Imberty considère que, l'âge entre 6 et 8 ans marque «*la première organisation cognitive de la phrase musicale».*[1] Cette phrase se présente dans la production musicale de l'enfant sous une forme particulièrement structurée qu'Imberty appelle la « *forme à 3 places*». En effet, cette forme présente un premier accent à gauche qui marque le début de la phrase produite, un accent central qui marque un bref développement de la phrase et finalement, un accent à droite qui marque l'achèvement de la phrase.[2] Cet achèvement est atteint grâce à un élément dynamique et instable de la production qu'il appelle encore le processus de *colmatage.*

Entre l'âge de 8 et 10 ans, Imberty observe un changement important dans la forme des phrases musicales produites par l'enfant. En effet, Imberty a pu remarquer que les deux moitiés symétriques qui formaient la phrase musicale se sont séparées, donnant ainsi lieu à deux fragments mélodiques articulés et dépendants. Imberty explique cela par le fait que «*l'appui central qui soudait les deux segments est scindé en final du premier et initial du second, articulant ainsi l'enchaînement des deux segments».*[3] Selon Imberty, durant cette période de la vie, le processus dynamique de colmatage qui dominait les productions musicales commence peu à peu à disparaître au profit de hauteurs ou d'intervalles fixes. Aussi, cet auteur a fait remarquer que, pendant leur production musicale, les enfants de cet âge n'utilisent pas toujours le système tonal, mais peuvent développer d'autres systèmes pouvant être diatonique, tritonique, tétratonique ou pentatonique.[4] Ces systèmes comportent généralement une tonique qui représente la note grave du système perdu et une dominante qui n'est pas forcément la cinquième note.

Dans une tâche d'improvisation sur des paroles prédéfinies, Imberty a constaté que certains enfants utilisent le même système qu'ils gardent du début jusqu'à la fin de leur production. Par contre, d'autres peuvent utiliser plusieurs systèmes dans une seule production, donnant ainsi la sensation d'une modulation et provoquant ce que Imberty

[1] IMBERTY, M. Développement linguistique et musical de l'enfant d'âge préscolaire et scolaire. In DELIÈGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. *op. cit.* p. 245.
[2] *Ibid*. p. 246.
[3] *Ibid.*
[4] IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. *op. cit.* p. 161.

appelle un «glissement de systèmes».[1] Sur le plan de l'acquisition des structures cognitives, ce même auteur mentionne qu'entre 6 et 8 ans, les schèmes acquis par l'enfant évoluent de *schèmes d'ordres simples* à des *schèmes d'ordres articulés*. Ces nouveaux schèmes permettent de percevoir l'ordre de succession des événements musicaux et d'anticiper sur le déroulement mélodique sans être conscient de leurs fonctions par rapport au système tonal. Ce n'est qu'entre 8 et 10 ans que l'enfant acquiert les *schèmes de relations d'ordre* qui lui permettre de concevoir les relations existantes entre les événements musicaux et de concevoir- entre autres- la relation tonique-dominante-tonique. Pour Imberty, les schèmes de relations d'ordre sont «*des schèmes de la discontinuité fonctionnelle et syntaxique»*.[2] Avec ces schèmes se développe une nouvelle dimension temporelle chez l'enfant qui est celle du *temps abstrait*. En effet, contrairement au temps concret qui se déroule d'une manière irréversible, le temps abstrait permet d'effectuer des opérations mentales pendant le déroulement temporel. Ainsi, par exemple il est possible pour un auditeur de reconnaître le thème qu'il a déjà entendu au début, de reconnaître les différentes étapes et les enchaînements des parties dans une pièce musicale et peut être aussi d'anticiper sur le déroulement mélodique.

Au-delà de dix ans, peu de recherches décrivent avec précision l'évolution des compétences musicales chez l'enfant. En effet, plusieurs chercheurs limitent leur description du développement musical à l'âge de dix ans, comme c'est le cas par exemple de Dowling (1994), Sloboda (1985) et Imberty (1995). Ceci s'explique à notre avis, soit par le fait que ces auteurs considèrent qu'à cet âge, les compétences de l'enfant sont similaires à ceux de l'adulte et donc qu'ils ne sont plus en mesure de se développer ; soit par le fait que ces auteurs se sont centrés sur l'étude d'un ou de plusieurs aspects du développement musical dont le développement s'achève effectivement à l'âge de dix ans.

Pour des auteurs tels que Hargreaves (1995), l'âge de 10 ans ne marque pas de césure particulière dans le développement musical, mais il s'inscrit plutôt dans la continuité du développement de la *phase des systèmes de règles* qui s'inscrit selon lui entre 8 et 15 ans et qui permet d'acquérir les conventions artistiques relatives à la musique de la culture occidentale.[3] Selon cet auteur, les conventions acquises pendant cette phase de développement concernent aussi bien la connaissance du système musical tonal (la

[1] IMBERTY ,M. *op. cit*. p. 162.
[2] IMBERTY, M. Texte introductif : Vers une psychologie des systèmes dynamiques en musique. In MIROUDOT, L. *Structuration mélodique et tonalité chez l'enfant*. *op. cit*. p17.
[3] HARGREAVES, D. *op. cit.* p. 192.

hiérarchie, l'harmonie, les formes musicales…) que la connaissance relative aux différents styles musicaux des compositeurs.[1] Pour Gardner (1973), la sensibilité aux différents styles de la musique classique est plus marquée à l'âge de onze ans.[2] Pourtant, d'autres auteurs comme Castell (1982) confirment que la sensibilité aux styles musicaux est plus manifeste entre 8 et 9 ans.[3]

En comparant le modèle de développement musical proposé par Hargreaves à celui proposé par Zenatti, [4] il est possible de constater que la définition que donne Hargreaves de la phase de *système de règles* concorde avec le stade de développement musical défini par Zenatti comme étant le *stade de l'acculturation tonale*. Pourtant, chez Zenatti, ce stade se développerait entre 7 et 8ans et constitue le deuxième stade de développement de l'enfant après le premier stade de *l'acquisition du sens de l'intervalle.* Toutefois, Zenatti ne définit pas de limite d'âge pour ce stade, bien qu'elle définisse encore un troisième stade de développement qu'elle appelle le stade de *l'organisation de l'œuvre musicale*. Selon Zenatti, ce troisième stade favorise l'accès à un niveau supérieur dans le traitement. Il rend ainsi possible l'analyse des œuvres, l'abstraction des éléments qui les composent et aussi l'interprétation et la composition.

Dans son étude du modèle de développement musical proposé par Zenatti, Zulauft explique que le manque de précision dans la délimitation de l'âge concernant le deuxième et le troisième stade peut-être lié au fait que le troisième stade n'est pas forcément atteint par tous les enfants et nécessite par conséquent une formation musicale spécialisée.[5] Ceci étant, certains auteurs ont mentionné avec précision l'âge à partir duquel certaines compétences musicales élaborées commencent à se développer même en dehors d'une formation spécifique. Pour Hargreaves par exemple, la capacité à composer en dehors des styles conventionnels se développe à partir de l'âge de quinze ans, l'âge à partir duquel il se retrouve dans une phase *professionnelle*.[6] Cette phase renvoie à la capacité de certains individus à produire des œuvres en se libérant des styles conventionnels et en s'exprimant dans un style qui leur est propre. En définissant cette phase professionnelle, Hargreaves

[1] HARGREAVES, D. *op. cit.* p. 192.
[2] GARDNER, H., Children's sensitivity to musical styles. In *Merrill-Palmer Quality of Behavior and development*, Janvier 1973, Vol. 19, n°1, p. 75.
[3] CASTELL, K. C. Children's sensitivity to stylistic differences in « classical » and « popular » musical. In *Psychology of Music*, 1982, Special Vol. Issue, p. 23.
[4] ZENATTI, A. Aspects du développement musical de l'enfant dans l'histoire de la psychologie au XXème siècle. In *Les sciences de l'éducation*, Octobre 1990, Vol. 3, n°4, p. 21-38.
[5] ZULAUF, M. Limites et promesses de quelques théories du développement musical. In WIRTHNER, M., ZULAUF, M. (éds.). *A la recherche du développement musical.* Paris : Harmattan. 2002. p. 142.
[6] HARGREAVES, D. *op. cit.* p. 192

rejoint en réalité une idée qui a déjà été avancée par Sandwick et Tillman dans leur modèle de développement en spirale.[1] En effet, dans ce modèle, ces auteurs proposent un dernier stade de développement qu'ils qualifient de « métacognitif ». Ce stade se développerait aussi à partir de l'âge de 15 ans, mais par contre, il ne peut pas être atteint par tous les individus. Il permettrait à une personne d'accéder à la composition en se détachant des styles conventionnels.

2.3. Le développement rythmique

Parallèlement au développement des capacités mélodiques, l'enfant développe au fur et à mesure de son âge des capacités rythmiques. Ces capacités lui permettent de percevoir les différents éléments qui composent le rythme et qui favorisent l'organisation du déroulement temporel.

2.3.1. Le rythme et les capacités rythmiques

Dans la perspective de Zenatti, le rythme est composé par deux éléments de base qui favorisent l'agencement des durées.[2] Ces éléments sont : l'accent et la pulsation. Ainsi, l'*accent* « *contribue à structurer les formes rythmiques en soulignant un ou plusieurs de leurs éléments* »,[3] tandis que la pulsation organise cette accentuation en procurant des points d'appuis périodiques. Pour Zenatti, ces deux éléments permettent de donner lieu à diverses structures rythmiques, pouvant aller du plus simple au plus complexe selon la manière dont on va les agencer. Pour d'autres auteurs, la définition du rythme serait plutôt liée à la notion de périodicité. Ainsi, Larnour par exemple définit le rythme comme étant *« une organisation temporelle de la périodicité perçue ».*[4] Dans le cas d'un évènement temporel qui ne présente pas de périodicité, l'auteur suggère d'utiliser le terme d'«infra-rythme», défini comme une structure rythmique sans périodicité. Cet *infra-rythme* peut devenir rythme du moment où il devient répétitif. Nous pouvons remarquer que la définition que donne Larmour du rythme est influencée par l'étude de l'aspect moteur du rythme, un aspect qui serait impliqué dans les activités motrices et corporelles. Par contre,

[1] SWANWICK, K., TILLMAN, J. The sequence of musical development : A study of children's composition. In *British journal of music education,* 1986, Vol. 3, n°3, p. 331.
[2] ZENATTI, A. *L'enfant et son environnement musical*. Issy-les-Moulineaux : EAP, 1981. p. 113.
[3] *Ibid.*
[4] LARNOUR, H. Terminologie du rythme. In *Pour un langage commun en E.P.S. Education Physique et Sport*, Mai-Juin 1981, Vol. 16, n°9, p. 60.

la première définition qui a été donnée par Zenatti serait plutôt centrée sur l'aspect perceptif du rythme, et qui impliquerait la perception d'un déroulement dans le temps. Ces deux définitions ne sont donc pas contradictoires, mais elles mettent en évidence deux aspects différents du rythme. En plus de l'aspect perceptif et de l'aspect moteur, Fraisse suggère un troisième aspect du rythme qu'il qualifie d'*affectif*.[1] La définition d'un tel aspect est basée sur l'idée que le rythme est vécu dans un présent psychologique qui représente *«la caractéristique fondamentale de notre perception du successif»*.[2] Ce présent psychologique fait alors intervenir une grande part de subjectivité qui influe automatiquement sur notre perception du rythme.

Selon Zenatti, la question de base qui se pose dans l'étude des capacités rythmiques semble être de savoir s'il s'agit de capacités indépendantes dont la somme constitue ce qu'on peut appeler le «sens rythmique», ou bien encore s'il existe un sens global du rythme qui se manifeste à chaque fois que l'enfant se trouve confronté à une difficulté rythmique.[3] Un tel questionnement a poussé certains chercheurs tels que Hiriartborde et Fraisse (1968) à comparer les performances rythmiques obtenues par plusieurs sujets lors d'épreuves différentes.[4] La comparaison des résultats obtenus ont permis de dégager 3 composantes caractéristiques de la compétence rythmique : une première composante qui permet de percevoir les structures, une deuxième composante d'anticipation qui favorise entre autres la mémorisation des structures rythmiques, et une troisième composante psychomotrice qui permet de contrôler les mouvements rythmiques et aussi d'intégrer les nouveautés.[5]

Dans la suite de notre présentation, nous allons, examiner le développement des capacités rythmiques chez l'enfant, en essayant de tenir compte des différentes conceptions et conflits impliqués dans son étude. Nous allons d'abord examiner le développement rythmique durant la première année de vie. Puis nous allons étudier la période qui s'étend au delà d'un an et qui engloberait l'âge scolaire et préscolaire. Cette division se justifie par les similitudes dans les moyens et les méthodes utilisées pour mettre en évidence les capacités de rythmiques de l'enfant dans la première année de vie d'une part et durant les

[1] HIRIARTBORDE, N., FRAISSE, P. *Les aptitudes rythmiques.* Paris : C.N.R.S, 1968. p. 15-26.
[2] FRAISSE, P. *Psychologie du rythme.* Paris : Puf, 1974. p. 75.
[3] ZENATTI, A. Deux figures marquantes de la psychologie de la musique en France : Paul Fraisse et Robert Francès. *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 324.
[4] Les épreuves qui ont été examinées par les auteurs contiennent essentiellement : onze épreuves de reproduction et de transcription de rythmes, neufs épreuves d'aptitudes musicales extraites des batteries de Seashore et de Wing et une épreuve de Cattell ayant pour objectif de contrôler la stabilité émotionnelle. Cf : ZENATTI, A. *op. cit.* p. 324.
[5] FRAISSE, P. *op. cit.* p. 200.

années suivantes d'autre part. Aussi, nous avons préféré regrouper l'étude de toutes les années qui précèdent la première année de vie, étant donnée la continuité que nous avons pu constater dans le développement rythmique, une continuité que nous avons préféré de ne pas fractionner.

2.3.2. La première année de vie

Durant la première année de vie, les capacités rythmiques de l'enfant ne semblent pas se manifester d'une manière claire. Certains auteurs tels que Sloboda (1985) ont même considéré que ces capacités sont totalement absentes durant la première année de vie. En effet, après avoir procédé à des observations sur sa fille de huit mois, Sloboda a conclu à l'absence de tout comportement pouvant être qualifié de « rythmique ».[1] Selon Sloboda, pour attribuer une intention rythmique aux comportements des enfants, il faut pouvoir constater au moins l'un des comportements suivants : la subdivision du temps selon des pulsations régulières, un mouvement ou un battement en mesure sur la musique, imitation d'un pattern rythmique donné et l'omission d'un temps suivie de la reprise de la pulsation au moment correct après un point d'arrêt. Pourtant, d'autres auteurs tels que Pouthas ont avancé l'idée de l'existence d'une *stéréotypie rythmique* chez les bébés au cours de la première année de vie. Ces stéréotypies se manifestent à travers des mouvements répétitifs de la tête, des bras, des jambes et du tronc.[2] Wolf (1967) a même suggéré l'idée qu'ils sont contrôlés par des « micro-rythmes »qui sont à la base du développement de la coordination motrice.[3] Des chercheurs tels que Chang et Trehub (1977), Morrongiello (1984), Trope et Trehub (1988), Baruch (2006) et d'autres ont tenté d'étudier la capacité rythmique du bébé en mettant en place des épreuves expérimentales. Ces épreuves se basent la plupart du temps sur l'étude des conduites de discrimination et de différentiation qu'on peut observer chez le bébé à partir de ses réactions à face à des stimuli sonores.

La capacité à percevoir le rythme en tant que dimension pertinente permettant de différencier deux séquences semble émerger chez le bébé depuis les premiers mois de la vie. Demany, McKenzie et Vurpillot (1977) par exemple ont avancé l'idée que les bébés de 2 mois et demi étaient capables de différencier deux séquences qui ne diffèrent que par le

[1] SLOBODA, J. *op. cit.* p. 274.
[2] POUTHAS, V. Développement de la perception du temps et des régulations temporelles chez le nourrisson et l'enfant. In I. DELIEGE, J. SLOBODA, J. (éds.), *Naissance et développement du sens musical*. *op. cit.* p. 134.
[3] *Ibid*.

rythme.[1] Chang et Trehub (1977) ont suggéré l'idée que le bébé de 5 mois était capable de différencier les intervalles de courtes et de longues durées. En effet, en procédant à une épreuve expérimentale portant la perception de deux durées différentes, les auteurs ont pu montrer que les bébés de 5 mois réagissent à l'introduction d'un intervalle deux fois plus long dans une séquence isochrone.[2] Cette idée a été aussi confirmée dans l'étude de Trope et Trehub (1988) qui ont montré que les bébés de 6 à 9 mois détectent les allongements d'intervalles.[3]En dehors de la perception de durées différentes, le nourrisson semble aussi être capable d'effectuer des groupements rythmiques. Les travaux de Morrongiello (1984) ont mis en évidence le fait que les bébés de 6 à 12 mois organisent les séquences rythmiques en regroupant un ensemble d'éléments qui sont semblables[4] Cette idée a été appuyée par Trope et Trehub (1988) qui ont confirmé que les bébés de 6 à 9 mois étaient capables de regrouper les séquences rythmiques en petites unités, d'une manière analogue à l'adulte.[5]

2.3.3. A -delà d'un an

Au-delà de la première année de vie, les capacités rythmiques commencent à se manifester d'une manière plus claire. D'un point de vue général, il est possible de constater au moins quatre méthodes qui ont permis d'étudier l'évolution des capacités rythmiques de l'enfant. Ces méthodes consistent à :

- Observer les comportements rythmiques et les mouvements corporels qui surviennent en réponse à la musique (Moog 1976).
- Etudier les productions musicales des enfants.[6]
- Effectuer des épreuves expérimentales (Zenatti 1981) ou constituer des batteries de tests permettant de confirmer l'assimilation de certains éléments rythmiques à des âges particuliers (Stambak 1992).

---

[1] DEMANY, L., MCKENZIE, B., VURPILLOT, E. Rythm perception in early infancy. In *Nature*, April 1977, Vol. 266, n°21, p. 719.
[2] CHANG, H. W., TREHUB, S. E. Infants' perception of temporal grouping auditory patterns. *op.cit.* p 102.
[3] THORPE, L. A. TREHUB, S. E. Duration illusion and auditory grouping in infancy. In *Developmental Psychology*, 1989, Vol. 25, n°1, p. 126.
[4] MORRONGIELLO, B. A. Auditory temporal pattern perception in 6 and 12 month old infants. In *Developmental Psychology*, 1984, Vol. 20, n°1, p. 445.
[5] THORPE, L. A., TREHUB, S. E. *op. cit.* p. 127.

[6] Notons que l'objectif des études de productions musicales enfantines consiste généralement à étudier les capacités musicales et ne vise pas particulièrement l'étude des capacités rythmiques. Ceci étant, il est possible de constater à travers l'étude des productions le degré d'assimilation de certains éléments rythmiques par l'enfant.

- Interpréter la transcription que font les enfants de certains rythmes (Bamberger 1980 et 1988)

2.3.3.1. L'observation des comportements rythmiques

En écoutant la musique, les enfants peuvent réagir de plusieurs manières. Certains auteurs se sont intéressés à l'étude des mouvements corporels qui peuvent survenir en réponse à la musique. Les descriptions de l'évolution de ces réponses- mouvement nous viennent essentiellement des travaux de Moog (1976).[1] Selon cet auteur, vers l'âge de 18 mois, la moitié des enfants font des réponses à la musique pendant leur marche, tout en «dansant ». Parmi ces réponses on peut distinguer les mouvements ondulatoires des bras, les demi-tours et aussi les mouvements circulaires.[2] Selon Moog, ces mouvements continuent à se diversifier, puis diminuent progressivement au fur et à mesure que l'enfant atteigne l'âge de 5 ans. Moog a même remarqué que vers l'âge de cinq ans, plusieurs enfants ne font plus le moindre mouvement spontané à la musique. Par conséquent, il semble nécessaire de demander aux enfants de cet âge de faire des comportements particuliers (comme par exemple taper des pieds ou des mains) afin d'étudier la relation entre la musique et les mouvements qu'ils produisent.[3]

Les premiers mouvements- réponses produits par l'enfant ne sont pas encore synchronisés avec la musique. Moog a remarqué que vers l'âge de 2 ans, certains enfants commencent à faire coïncider leur mouvement avec le rythme de la musique pendant de courts laps de temps.[4] Cette idée a été confirmée dans les expériences effectuées par Fraisse. En effet, selon cet auteur, les enfants de 3 ans ne sont pas encore capables de synchroniser entre leurs mouvements de tapement des mains et les battements d'un métronome.[5] La synchronisation entre le mouvement et la musique ne devient satisfaisante pour tous les enfants qu'à l'âge de sept ans. Le développement d'une telle capacité de synchronisation à cet âge témoigne d'une part, de la capacité de l'enfant de 7 ans à assimiler le rôle que jouent les pulsations en tant que points de repères permettant d'organiser le déroulement du flux rythmique. Et, d'autre part, ce développement indique que l'enfant de cet âge a pu développer une capacité d'anticipation, puisqu'il est devenu

[1] MOOG, H. *op. cit.* p. 40.
[2] Cf : SLOBODA, J. *op. cit.* p. 283.
[3] *Ibid*.
[4] *Ibid.*
[5] FRAISSE, P. *op. cit.* p. 204.

possible pour lui de prévoir à chaque fois le retour régulier de la pulsation. Ainsi comme l'a noté Fraisse : *« Pour qu'il y ait synchronisation entre une frappe et un son, il faut que fonctionne un système d'anticipation qui permette de prévoir le moment où va se produire le son ».*[1]

2.3.3.2. L'étude des productions musicales

La description des productions musicales spontanées et imitatives (Moog, Gardner, Imberty et d'autres) a permis de confirmer le développement de certaines capacités rythmiques chez l'enfant. Pour Imberty par exemple, l'enfant est capable de percevoir certains éléments rythmiques depuis son jeune âge. Ces éléments sont perçus dans un influx dynamique et temporel, constituant -entre autres- des repères pour la *macrostructure* définis comme étant *« un schéma dynamique de structuration dans le temps de la progression temporelle de l'œuvre musicale ».*[2] Parmi les éléments rythmiques qui peuvent être perçus très tôt par l'enfant et qui constituent des repères de la macro structure (ou encore des *vecteurs dynamiques*) figurent : les *accents* qui permettent de mettre en relief une note ou un groupement de note par augmentation de la dynamique, une prolongation de la durée ou un léger silence ; *l'accélération et le ralentissement* qui traduisent soit une augmentation ou une diminution de la vitesse de pulsations.[3]

Selon Gardner (1981), entre 18 et 24 mois les patterns rythmiques qui se présentent dans les productions musicales enfantines sont encore irréguliers et ne présentent pas encore de pulsations claires.[4] Moog signale aussi qu'à cette période de la vie, l'enfant se montre capable d'utiliser des durées différentes au sein de la même chanson, ce qui n'a jamais été le cas à un âge antérieur.[5] En étudiant le développement de la capacité imitative de l'enfant, Moog (1968) a avancé l'idée que l'enfant développerait la capacité à reproduire le rythme avant de développer la capacité à reproduire les hauteurs.[6] Moog a constaté aussi qu'à cet âge, l'enfant n'arrivait pas à reproduire en même temps la dimension mélodique et rythmique d'un pattern musical. En effet, en étudiant la reproduction des patterns mélodico-rythmiques, il constate que les reproductions

[1] FRAISSE, P. *op. cit.* p. 63.
[2] IMBERTYM. Texte introductif : Vers une psychologie des systèmes dynamiques en musique. In MIROUDOT, L. *Structuration mélodique et tonalité chez l'enfant*. Paris : Harmattan, 2000. p. 19.
[3] *Ibid*.
[4] GARDNER, H. *op. cit*. p. 74.
[5] MOOG, H. *op. cit.* p. 48.
[6] *Ibid*. p. 63.

présentent des ressemblances soit pour le rythme du modèle original, soit pour son contour mélodique, mais pas pour les deux en même temps. Ce n'est qu'entre 3 et 4 ans que les enfants deviennent capables de reproduire en même temps le rythme et la hauteur, et probablement aussi la parole.[1] En ce qui concerne la reproduction des rythmes de chansons, Moog a remarqué que vers l'âge de cinq ans, seuls les deux tiers des enfants sont capables de rester en mesure avec une chanson qu'ils connaissent pendant de courts laps de temps. Par contre, lorsqu'ils la chantent eux même, il n'est pas évident qu'ils puissent battre en synchronie en même temps que le chant.[2]

2.3.3.3. Les études expérimentales

En dehors de l'étude des productions musicales, l'étude de l'évolution des capacités rythmiques de l'enfant a fait l'objet de quelques études expérimentales, notamment ceux de Fraisse et ses collaborateurs et de Zenatti. Fraisse et ses collaborateurs ont procédé à un ensemble d'épreuves de reproduction rythmique impliquant des enfants de 3 à 12 ans.[3] Ils ont pu constater que les enfants de 3 à 4 ans étaient capables de reproduire des formes simples de 3 ou de 4 éléments. Vers l'âge de 12 ans, le nombre d'éléments pouvant être mémorisés augmente jusqu'à 12 éléments.[4] Zenatti quant à elle a procédé à une série d'épreuves expérimentales ayant pour objectifs d'étudier l'évolution des capacités rythmiques chez les enfants de 4 à 10 ans.[5] Dans ces épreuves, Zenatti a rassemblé un corpus important du point vue quantitatif. La majorité des épreuves font appel aux conduites de discrimination, de différenciation et de jugement d'appréciation. Trois axes d'études ont alors été examinés : le premier axe étudie la capacité de l'enfant à percevoir le rythme en tant que dimension pertinente d'une séquence musicale. Le deuxième axe concerne la capacité de l'enfant à percevoir l'isorythmie des cellules rythmiques et la périodicité du rythme. Le troisième axe étudie l'influence de la mélodie sur la perception

[1] MOOG, H. *op. cit.* p. 64.
[2] Cf: SLOBODA, J. *op. cit.* p. 284.

[3] FRAISSE, P. et al. Les aptitudes rythmiques. Etude comparée des oligophrènes et des enfants normaux. In *Journal de Psychologie normale et pathologique*, 1949, Vol. 41, n°2, p. 309-330.
[4] *Ibid*., p. 328.

[5] ZENATTI, A. *L'enfant et son environnement musical*. Issy-les-Moulineaux : EAP, 1981. p. 112.

du rythme.[1]

En examinant les résultats obtenus à travers diverses expériences, Zenatti a constaté que les capacités rythmiques de l'enfant se développent peu à peu avec l'âge, permettant ainsi d'assimiler divers éléments du rythme. Selon Zenatti, la capacité de l'enfant à percevoir le rythme en tant que dimension pertinente permettant de discriminer deux séquences différentes se développe à partir de l'âge de 4 ans.[2] Vers l'âge de 4 ans et demi, l'enfant manifeste une nette préférence aux cellules rythmiques isochrones et présentant une pulsation régulière. Pourtant, la perception de la périodicité rythmique semble se manifester à un âge plus tardif. En effet, Zenatti a constaté que c'est aux alentours de 7 ans que les enfants arrivent à différencier les cellules rythmiques selon leur caractère périodique.[3] Quant à l'étude de l'influence de la mélodie sur la perception du rythme, elle a pu relever l'existence d'une relation étroite entre la perception du rythme et de la mélodie. D'une manière générale, Zenatti a constaté que, pour tous les âges, la reproduction des structures rythmiques est plus facile quand elle n'est pas accompagnée de mélodie. La mélodie semble alors ajouter une difficulté supplémentaire à la reproduction des motifs rythmiques.[4] Cette difficulté semble différer selon que la mélodie présentée soit tonale ou atonale. En effet, en comparant la capacité de discrimination de changements mélodiques dans des séries tonales et atonales, Zenatti a constaté que l'effet de la familiarité du sujet occidental sur la perception du rythme augmente avec l'âge, permettant ainsi une meilleure

[1] Les épreuves expérimentales du rythme effectuées par Zenatti se répartissent de la manière suivante :

Epreuve	***Principe***	***Nombre de sujets***
1ère épreuve	Etudier la capacité de l'enfant à différencier deux séquences qui diffèrent par le rythme	55 enfants de 4 ans 37 enfants de 5ans
2ème épreuve	Etudier la sensibilité du jeune enfant au rythme à travers son jugement d'appréciation et ses préférences	237 enfants de 4 à 5 ans.
3ème épreuve	Etudier la capacité à différencier entre deux structures selon l'isorythmie des cellules.	89 sujets de 6 à 7 ans
4ème épreuve	Etudier l'influence de l'isorythmie de la pulsation sur le jugement esthétique	342 sujets de 5 à 10 ans
5ème épreuve	Etudier la reproduction de structures rythmiques présentées avec des sons frappés et des sons musicaux	227 enfants de 4 à 5 ans.
6ème épreuve	Etudier la discrimination perceptive de modifications rythmiques dans des séquences de mélodie tonale	43 enfants de 6 et 7 ans 52 enfants de 8 à 10 ans.
7ème épreuve	Etudier la capacité de différencier deux cellules rythmiques en rapport avec l'élément mélodique.	100 enfants de 4 à 8 ans

CF : ZENATTI, A. *op. cit*. p. 113-137.

[2] *Ibid*. p. 116.

[3] *Ibid.* p. 120.

[4] *Ibid*. p. 136.

réussite des épreuves. Ainsi, les meilleures performances sont atteintes par les sujets de 8 à 10 ans.[1]

2.3.3.3. Les batteries de tests

Certains auteurs ont tenté d'étudier les capacités rythmiques de l'enfant en élaborant des batteries de tests. Ces batteries constituent un ensemble d'épreuves ciblées vers l'étude d'un ou de plusieurs aspects du rythme. Leurs avantages résident dans le fait qu'elles permettent d'examiner la performance obtenue par un seul sujet et aussi de la comparer à celle obtenue par d'autres sujets du même âge ou d'âges différents.

La batterie de tests rythmiques développée par Stambak a permis de mettre en évidence certains aspects de la structuration temporelle chez l'enfant.[2] L'élaboration de cette batterie s'inscrit en réalité dans le cadre de recherche sur la dyslexie. L'objectif était alors de comparer les performances obtenues par les enfants normaux et ceux dyslexiques dans différentes épreuves faisant appel aux capacités rythmiques. Dans sa batterie de tests, Stambak propose trois épreuves de rythmes :

- une première épreuve de tempo.
- une deuxième épreuve de reproduction de structures rythmiques.
- une troisième épreuve de compréhension du symbolisme.

La première épreuve consiste à demander à l'enfant de frapper plusieurs coups avec un crayon d'une manière toujours identique. Il s'agit ensuite de déclencher le chronomètre après 5 ou 6 frappes et de mesurer le temps mis pour effectuer 21 coups. L'objectif de cette épreuve est double. En effet, cette épreuve permet d'une part de constater le tempo que chaque sujet a choisi spontanément pour effectuer une activité motrice telle que taper au crayon sur la table. D'autre part cette épreuve permet de constater jusqu'à quel point les tapes produites successivement par le sujet peuvent être régulières.[3] La deuxième épreuve consiste à demander à l'enfant de reproduire des structures rythmiques en les tapant avec un crayon sur la table. Cette épreuve évalue aussi bien la capacité d'appréhension immédiate rendue de plus en plus difficile par l'augmentation progressive des nombres de coups que la capacité de l'enfant à structurer et

[1] ZENATTI, A. *L'enfant et son environnement musical*. *op. ci.* p. 137.
[2] STAMBAK, M. Trois épreuves de rythmes. In ZAZZO, R. (éd.). *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant, T. 1*. 2ème éd. Paris : Neuchâtel, Delachaud et Nestlé, 1977. p. 241-259.
[3] *Ibid.* p. 249.

regrouper les coups dans des sous-ensembles.[1] Quant à la troisième épreuve, elle consiste à évaluer la compréhension du symbolisme relatif à quelques structures rythmiques que le sujet a pour tâche de reproduire. On présente alors au sujet une feuille sur laquelle les tapes sont représentées par des cercles noirs identiques mais espacés différemment selon la durée relative à chaque tape. Le symbolisme étant compris si le sujet arrive à reproduire les structures rythmiques en tenant compte de la durée relative à chaque évènement. [2]

L'examen des résultats obtenus par un ensemble de 230 enfants normaux âgés de 6 à 12 ans a permis de dégager les résultats suivants : Dans la première épreuve, le tempo apparaît comme une caractéristique individuelle liée au tempérament de chaque sujet. Entre 6 et 10 ans, les tempos spontanés sont dispersés autour de valeurs rapides.[3] Le tempo spontané paraît instable et varie d'une tape à une autre. Selon Stambak, Cette instabilité relève de caractères personnels relatifs aux sujets tels que l'instabilité ou l'impulsivité. Ce n'est qu'après l'âge de 10 ans que ces tempos commencent à se stabiliser et prendre des valeurs plus lentes. Dans la deuxième épreuve de reproduction rythmique, Stambak a constaté que l'évolution des réussites de la reproduction des structures rythmiques s'effectue généralement entre 6 et 9 ans.[4] Entre 6 et 7 ans, Stambak a remarqué un saut important des réussites dans les tests de reproduction. D'une manière générale les réussites se répartissent de la manière suivante : A 6 ans, les structures de 3 à 4 coups sont réussies ; à 8 ans celles de 5 coups ; à 10 ans celles de 6 coup et à 12 ans, 50% seulement des structures à 7 et à 8 coups sont réussies. Quant aux résultats obtenus dans la troisième épreuve, ils ont pu confirmer que Stambak que la compréhension du symbolisme augmente avec l'âge. Ce n'est qu'à partir de 9 ans que le symbolisme est compris sans explication pour presque la totalité des sujets.

2.3.3.5. L'interprétation des dessins d'enfants.

Dans ces travaux, Bamberger a effectué un ensemble d'épreuves dont l'objectif est d'étudier la notation spontanée du rythme chez l'enfant.[5] La question principale posée dans

[1] STAMBAK, M. *op. cit.* p. 252.
[2] *Ibid*., p. 247.
[3] *Ibid*., p. 250.
[4] *Ibid*., p. 252.
[5] Cf: BAMBERGER, J. Cognitive retructuring in the apprehension and description of simples rythms. In *Archives de Psychologie*, Juin 1980, Vol.48, n°1, p.171-199 et BAMBERGER, J. Les structurations cognitives de l'appréhension et de la notation de rythmes simples. In SINCLAIR, H. (éd.). *La production de la notation chez le jeune enfant*. Paris : Puf, 1988. p. 99-128.

ces travaux est de savoir en premier temps comment évolue la notation du rythme chez l'enfant et de savoir dans un deuxième temps dans quelle mesure les modifications dans les notations peuvent être attribuées à un âge ou un développement cognitif général, entrainant l'apparition d'un mode spécifique de description.[1]

Dans son étude des notations du rythme, Bamberger s'est basée essentiellement sur trois épreuves dans lesquels elle a étudié la transcription spontanée que font les enfant de certains rythmes : la première épreuve consiste en une expérience de sondage qui concerne 25 sujets de 8 et de 9 ans, la deuxième concerne 186 enfants âgés de 4 à 12 ans et la troisième étude concerne 40 adultes de cultures musicales variées, allant de l'absence totale de formation jusqu'à un niveau professionnel. Les différents dessins de rythmes obtenus par les sujets ont permis à Bamberger de dresser une typologie de transcriptions de rythmes qui évoluent avec l'âge. Bamberger précise par ailleurs que cette évolution ne s'effectue pas d'une manière linéaire et continue, faisant ainsi passer l'enfant d'un type de transcription à un autre. Cette évolution devrait plutôt être vue comme une évolution interactive entre plusieurs manières de concevoir le rythme qui s'enrichissent mutuellement. [2] Parmi les transcriptions du rythme effectuées par les enfants Bamberger distingue : des *gribouillages rythmiques*, des *notations figurales* de deux types (F1 et F2) et *des notations métriques* de trois types (M1, M2 et M3).

Les *gribouillages rythmiques* caractérisent les dessins d'enfants âgés de 4 à 5 ans. Ces gribouillages correspondent à une forme primitive à partir de laquelle émergent tous les autres types de transcription. Les dessins correspondant à ces gribouillages présentent des traits continus et cycliques sans variations ni regroupements. Bamberger a constaté que, par ces traits ininterrompus, les sujets de 4 à 5 ans reproduisent en même temps le mouvement de taper ainsi que les tapes, malgré le fait que la consigne précise bien qu'il faut uniquement dessiner «les tapes». Elle explique alors cela par le fait que l'enfant reproduit les mouvements liés à l'expérience corporelle interne vécue et ressentie à travers le rythme, et que l'enfant n'arrive pas encore à différencier entre le son produit par la tape et le mouvement de taper. [3] Aussi, Bamberger a fait remarquer que ce type de notation correspond à ce que des auteurs comme Gardner (1980), Goodnow (1980), et Piaget et

[1] BAMBERGER, J. *Les structurations cognitives de l'appréhension et de la notation de rythmes simples*. *op. cit.* p. 100.
[2] *Ibid*. p. 104.
[3] *Ibid.* 106.

Inhelder (1947) ont décrit lors d'observations effectuées sur des enfants des 1 à 2 ans.[1] Ceci permet alors de conclure que l'étape de gribouillage ne concerne pas uniquement les enfants de 4 et 5 ans, mais elle correspond à une étape de développement qui débute chez l'enfant depuis la première année de vie.

Les notations *figurales* sont des transcriptions influencées par la représentation de l'action. Chez les enfants de 6 à 7 ans, il est possible de constater l'apparition de représentations figurales précoces (F1). Ce type de transcription permet de visualiser un regroupement de l'action de taper en deux grands gestes. Entre 11 et 12 ans, un deuxième type de représentation figurale peut être constaté (F2). Cette nouvelle version de la représentation figurale est plus élaborée que F1, l'enfant développe plus de réflexions sur ses actions qu'il essaie de symboliser en introduisant des détails supplémentaires : la vitesse est représentée par des formes plus grandes et les tapes plus lentes par des formes plus petites.[2]

Mis à part les notations figurales, il est possible de constater le développement d'un deuxième type de notations que Bamberger appelle les notations *métriques*. Ce deuxième type de notation permet de visualiser des unités qui représentent les tapes et non pas l'action de taper. Dans la version précoce de la notation métrique (M1) qui apparaît vers l'âge de 6 et 7 ans, l'enfant effectue une première tentative de représenter les tapes. Ces tapes sont représentées en série linéaire et d'une manière identique comme s'il s'agissait « *d'une chose à compter dans la séquence* ».[3] Entre 11 et 12 ans, l'enfant passe d'une simple représentation des tapes en série linéaire à une représentation qui permet de symboliser la durée des tapes (M2). Bamberger mentionne par ailleurs que certains enfants de 10 ans et plus (très rares) ont émis des transcriptions métriques très précises (M3). Dans ce type de transcriptions, le dessin produit par l'enfant correspond à *« Un schéma général par rapport auquel tout évènement peut être mesuré de manière correcte et cohérente ».*[4] En d'autres termes, les transcriptions de ce type représentent un nombre correct de tapes dont les durées sont clairement regroupées et représentées selon la durée relative à chaque évènement. Pour Bamberger, ce type de notation témoigne d'une expression achevée de la centration sur les unités.

[1] BAMBERGER J. *op. cit.* p. 107.
[2] *Ibid.* p. 112.
[3] *Ibid.* p. 108.
[4] *Ibid*., p. 114.

Selon Bamberger, l'apparition de ces différents types de transcriptions se répartit sur les âges de la manière suivante :

- Entre 4 et 5 ans, les sujets produisent uniquement des gribouillages rythmiques.
- Entre 6 et 7 ans, les sujets produisent des transcriptions du type F1, M1 ou F2 et très rarement du type M2.
- Entre 8 et 9 ans, les sujets produisent en majorité des notations du type M1.
- Entre 11 et 12 ans, les sujets produisent en majorité les transcriptions du type F2 et M2 et très rarement F1 et M2.

Aussi, elle ne précise pas le type de transcription spécifique produit par les sujets âgés de 10 ans. Ceci peut être dû au fait que les transcriptions à cet âge sont dispersées autour de plusieurs types de notations et ne montrent pas par conséquent un profil de transcription typique de cet âge.

3. La perception de la tonalité

Avant de présenter les différents travaux qui se sont intéressés à l'étude de la perception de la tonalité chez l'adulte et chez l'enfant, entendons nous d'abord sur ce que nous voulons dire par le terme « perception ».

3.1. La notion de perception

Tout au long de son histoire, l'étude du phénomène de la perception a suscité plusieurs questionnements. En effet, l'étude de ce phénomène a été dominée par diverses tendances théoriques qui ont été à l'origine de la divergence dans sa définition. Selon Delorme,[1] l'étude de la perception a été dominée par trois grands débats théoriques :

- Le premier débat concerne le caractère inné ou acquis de la perception. Ce point était à l'origine de la divergence entre deux orientations théoriques : L'orientation *nativiste* qui soutient l'idée de l'existence de tendances innées qui sous-tendent la perception. Cette orientation caractérise la théorie de la Gestalt et celle de Gibson (1966). La deuxième orientation *empiriste* soutient l'idée que la perception se construit sur la base d'expériences passées.
- Le deuxième débat pose la question de savoir si la perception se fonde sur des données élémentaires ou si elle correspond au contraire à un processus global. Pour les *élémentaristes*, la perception résulte d'une synthèse réalisée à partir de composantes élémentaires. L'étude de la perception revient donc à l'étude des propriétés des mécanismes élémentaires se rapportant au système sensoriel. Pour les *globalistes* (comme par exemple les théoriciens de la Gestalt), la perception implique au contraire l'étude de la structure dans sa globalité et ne peut être uniquement expliquée par la propriété de ses éléments constitutifs.
- Le troisième débat évoque le problème de savoir si la perception dépend de facteurs personnels tels que la motivation, les besoins, la personnalité, les valeurs) ou de facteurs structuraux comme la nature des stimulations et les propriétés des systèmes neurosensoriels. Pour les *fonctionnalistes*, la perception est conditionnée par les facteurs personnels. Par opposition à cette idée, les *formalistes* prétendent expliquer la perception à partir des caractéristiques structurales des éléments perçus. Ceci étant, certaines

[1] DELORME, A. Mécanismes généraux de la perception. In RICELLE, M., REQUIN, J., ROBERT, M.(éds.), *Traité de psychologie expérimentale*. Vol. 1. Paris : Puf, 1994, p. 162.

théories contemporaines reconnaissent aussi bien l'importance des facteurs personnels que structuraux dans la perception.

Les premières définitions qui ont été attribuées au terme de «la perception» la limitent à une simple perception du message sensoriel. Ainsi, Pour Piéron par exemple, la perception est considérée comme *« Une prise de connaissance sensorielle d'objets ou d'évènements extérieurs plus ou moins complexes ».*[1] Mais une telle définition pose en réalité plus de questions qu'elle n'apporte des réponses. On se demande alors quelle est la nature de cette « prise de conscience»et quel rôle peut jouer le système sensoriel dans la perception. Cette définition est influencée à notre avis par la conception béhavioriste (dite aussi comportementale) de la psychologie et qui réduit le comportement humain à une simple réaction à une ou plusieurs stimulations.[2]

Dans une perspective cognitiviste plus récente, des auteurs comme Francès ou Reuchlin admettent que la perception ne se limite pas à la simple réception du message sensoriel, mais implique plutôt un ensemble d'étapes de traitement de l'information. D'ailleurs, certains auteurs comme Ribière-Raverlat ont fait remarquer que ce terme de « traitement de l'information » a commencé à remplacer le terme de « perception » qui tend progressivement à s'estomper depuis quelques années.[3]

Pour Reuchlin, l'acte perceptif correspond à « *un ensemble d'informations que nous sélectionnons et que nous structurons en fonction des expériences antérieures, des besoins,*

---

[1] PIÉRON, H. *Vocabulaire de la psychologie*. Paris : Puf, 1963. p. 328.

[2] Rappelons que le béhaviorisme est un courant de recherche en psychologie qui est né au début du XXème siècle. Cette orientation a voulu illustrer la relation entre des stimuli extérieurs et les réactions qui s'en suivent (les réponses). Le béhaviorisme a été fondé grâce à Watson qui s'est intéressé au début aux problèmes de drogues et d'alcoolismes. L'approche de Watson repose sur l'idée que, tout comportement vient en réponse à une stimulation (externe ou interne). Il devient alors possible de prévoir le comportement si on connaît déjà le stimulus. Grâce à cette conception, Watson a tenté de déterminer l'ensemble des facteurs (stimuli) pouvant entraîner les comportements de prise de drogue ou de l'alcoolémie (réponses). L'orientation behavioriste a été à l'origine de plusieurs découvertes sur la perception auditive et notamment sur l'étude des capacités de l'oreille. Parmi les travaux qui ont été développés en psycho acoustique figurent les études sur le *domaine de l'audibilité* qui recouvre l'ensemble des sons pouvant être perçus par l'oreille et la mesure des *seuils différentiels* qui représentent la quantité minimale à partir de laquelle l'oreille peut détecter un changement. Les critiques du béhaviorisme - entre autres dans le domaine musical- semblent être liées au fait que ce courant conçoit l'esprit humain comme une « boite noire » qui ne fait que réagir à des stimulations. Ceci a été à l'origine de l'émergence d'autres courants théoriques qui s'opposent au principe béhavioriste, comme par exemple la psychologie de la forme ou la psychologie cognitive. Cf : MOTTE-HABER, H. Principales théories scientifiques en psychologie de la musique : Les paradigmes. In ZENATTI, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 29.

[3] RIBIÈRE-RAVERLAT, J. *Développer les capacités d'écoute à l'école*. Paris : Puf, 1997. p. 26

des intentions, de l'organisme impliqué activement dans une situation donnée ».[1] Dans ce sens, la perception est vue comme un processus actif qui impliquerait la reconstitution subjective de l'objet perçu de la part d'une personne. Cette reconstitution se fait sur la base de l'ensemble des connaissances antérieures dont dispose le sujet, et qui vont orienter cette activité de reconstruction.

Si on applique ces propos au domaine de la perception musicale et en particulier à la « la perception de la tonalité », nous dirons que cette expression impliquerait la possibilité pour le sujet de reconstituer la tonalité au cours d'un contexte musical particulier. Cette reconstruction se fait chez l'auditeur (en particulier occidental) sur la base des connaissances qu'il a pu accumuler grâce à des écoutes fréquentes de la musique tonale. Certains auteurs tels que Miroudot préfèrent utiliser l'expression d'«interprétation tonale»plutôt que celle de «perception de la tonalité ».[2] En effet, pour cet auteur le terme d'interprétation tonale - qui a été à l'origine proposé par Francès (1958) - met en avant l'idée que la tonalité n'est pas directement donnée, mais qu'elle nécessite plutôt une structuration active de la part de l'auditeur au cours d'un contexte particulier La tâche de l'auditeur consiste par conséquent à « *traduire l'ensemble des hauteurs en une suite cohérente d'éléments d'une tonalité, de donner à chacune d'elles, en quelque sorte, une signification au sein du langage tonal* ».[3] Nous pensons qu'une telle distinction entre « perception de la tonalité » et « interprétation tonale » ne serait pertinente que si on se réfère à la définition de la perception telle qu'elle a été donnée par Piéron .En effet, comme nous l'avons déjà mentionné plus haut, cette définition risque effectivement d'induire l'idée de la passivité du sujet dans la perception. Par contre, si nous nous tenons à la définition de la perception telle qu'elle a été proposée par Reuchlin, cette distinction ne serait que nominative puisque pour cet auteur la perception impliquerait activement le sujet.

3.2. La perception de la tonalité chez l'adulte

L'intérêt des psychologues de la musique pour l'étude de la perception de la tonalité n'a cessé d'augmenter depuis les années 1970. En effet, ce système qui a dominé la musique occidentale depuis le XVIIIème siècle a soulevé plusieurs questionnements quant

[1] REUCHLIN, M. *Psychologie*. Paris : Puf, 1986. p. 56.
[2] MIROUDOT, L. *Structuration mélodique et tonalité chez l'enfant*. *op. cit*. p. 33.
[3] *Ibid*.

à la manière dont l'auditeur occidental (ou occidentalisé) s'approprie les caractéristiques de la musique tonale et devient par la suite capable de produire des séquences musicales conformément aux règles de la tonalité. Dans ce sens, la Théorie Générative de la Musique Tonale de Lerdhal et Jackendoff[1] a constitué un pas dans la possibilité pour les chercheurs en psychologie de la perception de reconstituer les étapes de traitement qui permettent à l'auditeur d'intégrer les différentes dimensions perceptives du système tonal.

Les travaux dans le domaine de la perception ont soutenu l'idée que les auditeurs occidentaux ou occidentalisés développent une *connaissance implicite* (Bigand 1993) de l'organisation du système tonal.[2] Ces connaissances concernent essentiellement l'échelle musicale tonale, la hiérarchie tonale et aussi les structures typiquement tonales (comme les cadences par exemple). Pendant l'écoute d'une séquence tonale, ces connaissances permettent à un auditeur n'ayant pas reçu une formation musicale de se repérer au cours de la séquence et d'anticiper même sur le déroulement mélodique en évoquant ce qu'il connaît déjà. Le rôle de ces connaissances dans l'audition a été mis en évidence à travers plusieurs types de tâches comme par exemple les tâches de segmentation (Imberty 1979, Bigand 1993), les tâches de mémorisation (Francès 1958), et d'achèvement (Imberty 1969, Zenatti 1969).

[1]LERDHAL, F., JACKENDOFF, R. *A generative theory of tonal music*. Cambridge : MIT Press, 1983.

[2]Rappelons que le système tonal résulte d'une subdivision de l'échelle en 12 demis- tons égaux. Cette subdivision n'est pas une résultante naturelle, mais une conséquence d'une subdivision synthétique de l'échelle selon un clavier tempéré depuis l'époque de Bach et de Rameau. Le système tonal repose donc sur un alphabet de douze notes constituant la gamme chromatique. A partir de cet alphabet, il est possible de définir des sous ensembles de sept notes qu'on appelle la gamme ou la tonalité. Chaque note peut constituer un point de départ pour une nouvelle gamme, pouvant à son tour être majeure ou mineure. Comme il y a douze notes, il est possible d'obtenir en totalité vingt quatre gammes. A l'intérieur d'une tonalité, certaines notes sont plus importantes que d'autres. La note tonique est la note la plus importante de la gamme, d'ailleurs, elle lui donne son nom. Après la note tonique, c'est la dominante qui a le plus d'importance ; puis vient la note médiane qui est la troisième note de la gamme. Sur chaque note de la gamme, un accord peut être obtenu en superposant deux tierces. On peut alors obtenir quatre types d'accords selon la nature des tierces superposées. Ainsi, l'accord parfait majeur est constitué d'une tierce majeure puis d'une tierce mineure, l'accord parfait mineur est constitué d'une tierce mineure puis d'une tierce majeure, l'accord diminué est constitué de deux tierce mineures et l'accord augmenté est constitué de deux tierces majeures. Le système tonal définit aussi une distance entre les tonalités selon un cycle de quinte. Ce cycle fait que l'on peut passer d'une tonalité à une autre en construisant à chaque fois une nouvelle tonalité basée sur la cinquième note de la gamme. Ainsi, on peut passer de la gamme de Do Majeur à la gamme de Sol Majeur, puis à la gamme de Ré Majeur. C'est ce passage d'une tonalité à une autre qui procure les sensations de modulation. Cf : BIGAND, E. *L'organisation perceptive de l'œuvre musicale tonale*. Paris : Maison des sciences de l'homme, 1993. p. 10.

Les *connaissances implicites* sur la tonalité sont acquises suite à des expositions répétées à des morceaux de musique tonale par un *processus d'acculturation*.[1] (Francès 1958). Ce processus fait que l'individu s'imprègne des régularités sous-jacentes au système musical de sa culture et s'approprie par conséquent les caractéristiques de son système d'une manière irréfléchie et involontaire.[2] Certains auteurs tels que Sloboda (1985) préfèrent utiliser le terme d'*enculturation* au lieu de l'*acculturation*. Ceci étant, la définition du processus d'enculturation rejoint la même signification que celle attribuée au processus d'acculturation musicale, puisqu'elle implique une familiarité passive de l'individu au système musical de sa culture par l'exposition répétée aux sons de musique de son environnement musical.[3]

Selon Francès, le processus d'*acculturation* tonale (qu'il appelle encore le *sens tonal)* peut être défini comme «*un système d'habitudes perceptives qui s'enchaînent les unes aux autres, sans que les termes objectifs dont dépend leur acquisition soient consciemment posés par les sujets».*[4] L'acculturation d'un sujet à la musique de sa culture dépend donc de la formation d'un ensemble *d'habitudes perceptives.* Dans le cadre de la musique tonale occidentale, la formation de ces habitudes d'écoute est liée à l'imprégnation de l'auditeur des régularités sous-jacentes au système tonal. Par conséquent, le sujet acculturé à la musique tonale manifeste -entre autres- une familiarité pour les intervalles mélodiques qui sont fréquemment utilisés dans le système tonal, pour certaines formules mélodiques, des enchaînements d'accords et aussi pour le caractère attractif de la tonique. Pineau et Tillman (2001) définissent trois types de régularités relatives au système tonal qui permettent à l'auditeur d'élaborer une représentation cognitive relative à ce système : [5]

- *La régularité de co-occurrence du système tonal* : Cette régularité est relative à l'organisation du système tonal qui se manifeste sur quatre niveaux : Au niveau des

[1] Notons ici que le mot *acculturation*, dans un sens plus large, peut avoir deux significations différentes : D'une part, en psychologie sociale, l'acculturation « *désigne le processus d'apprentissage par lequel l'enfant reçoit la culture de l'ethnie ou du milieu auquel il appartient ».* (peut aussi être appelé l'enculturation). D'autre part, en anthropologie culturelle, l'acculturation est « *l'étude des processus qui se produisent lorsque deux cultures se trouvent en contact, agissant et réagissant ensemble ».* BASTIDE, R. *Acculturation.* In GREGORY, C. (éd.). *Encyclopédie Universalis.* Corpus 1. Paris : Encyclopedia Universalis. 1985. p. 105. Les travaux en psychologie de la perception musicale, notamment ceux de Zenatti (1975), Imberty (1969), Francès (1958) et d'autres définissent le processus d'acculturation selon le premier sens, c'est-à-dire celui désigné en psychologie sociale.

[2] FRANCÈS, R. *La perception de la musique. op. cit.* p. 9.
[3] SLOBODA, J. L'esprit musicien. *op. cit.* p. 268.
[4] FRANCÈS, R. *op. cit.* p. 108.
[5] PINEAU, M., TILLMAN, B. *Percevoir la musique : Une activité cognitive*. Paris : Harmattan, 2001. p. 35.

notes qui sont toujours espacées d'un ou deux demi-tons rigoureusement égaux ; Au niveau de la hiérarchie qui s'applique d'une manière identique à toutes les gammes ; Au niveau des accords qui relèvent des régularités dans l'ordre de succession et qui permettent de définir des cadences ; Au niveau des distances entre les tonalités dont la succession engendre de fortes régularités au niveau des modulations.

- *Des régularités psycho acoustiques inhérentes au son* : Ce type de régularité est lié aux caractéristiques acoustiques du son qui sont susceptibles de faciliter l'apprentissage du système tonal. En effet, un son se compose de plusieurs harmoniques comme par exemple l'octave qui est la deuxième harmonique et la quinte qui est la troisième harmonique. Cette constitution rend perceptivement saillantes les relations entre les notes puisque la relation d'octave, ainsi que la quinte jouent un rôle important dans la tonalité.
- *Des régularités de fréquence d'occurrence des éléments dans un contexte tonal donné* : A l'intérieur d'une pièce musicale tonale, certains éléments (notes ou accords) apparaissent plus souvent que d'autres et peuvent aussi prendre des durées plus longues. Cette différence de fréquence d'occurrence des notes ou des accords permet à l'auditeur de créer des points de référence cognitifs (Rosh, 1997). Ainsi, les analyses quantitatives de pièces musicales tonales ont montré que la tonique est la note qui apparaît le plus fréquemment, avec une durée plus longue ; suivie ensuite de la dominante et des autres notes (Krumhansl, 1990*).*

Certain auteurs ont soutenu l'idée de l'existence chez l'auditeur occidental d'un *schéma tonal* pouvant intégrer l'ensemble des connaissances acquises par acculturation. Ce schéma *«se construirait à partir d'expériences passées avec les objets, les scènes ou les évènements et comporte une série d'attentes quand à l'appartenance, à la fonction des choses et à leur ordre d'occurrence».*[1] Il engloberait les connaissances acquises sur le système tonal et interviendrait à tous les niveaux de traitement perceptif. Miroudot (2000) revendique fortement l'idée que la perception de la tonalité peut être restreinte à un simple codage dans un *schéma tonal* qu'il considère comme une représentation figée et atemporelle de la structure tonale. Il justifie son opinion par l'idée que l'enfant qui ne dispose pas encore de ce schéma se montre déjà capable d'intégrer certains éléments de la tonalité (telles que la hauteur des degrés ou la hiérarchie) pourtant il ne dispose pas encore

[1] Cf : HOUDÉ, O. *Catégorisation et développement cognitif*. Paris : Puf, 1992.

de ce schéma développé.[1] Dowling quant à lui préfère utiliser le terme de *schème tonal* plutôt que de schéma tonal, et ce afin de mettre l'accent sur l'aspect dynamique et peut être même évolutif de ce schéma.[2]

D'une manière générale, les études sur l'acculturation tonale chez l'auditeur occidental ont permis de relever au moins trois éléments essentiels sur lesquels l'acculturation tonale peut porter. Ces éléments concernent en particulier la perception de l'échelle musicale, la hiérarchie tonale et le lexique de schémas tonals. Nous allons présenter dans la suite de cette partie les différents travaux qui ont tenté d'étudier chacun de ces éléments.

3.2.1. La perception de l'échelle musicale

Tout système musical d'une culture donnée est caractérisé par une subdivision de l'échelle qui lui est propre. Cette subdivision s'effectue selon des intervalles spécifiques prédéfinis par la culture. Ces derniers permettent d'imposer une fixation des hauteurs relatives aux notes de l'échelle musicale.

Dans la musique tonale, l'échelle musicale est divisée selon des intervalles de demi-tons égaux. Les travaux dans le domaine de la perception auditive, notamment ceux de Francès (1958), McAdams (1994), Bigand (1994) et d'autres ont soutenu l'idée que l'accoutumance de l'auditeur occidental à cette subdivision entraîne chez lui une nette imprégnation par les intervalles à caractère tonal. Ce fait a été confirmé dans l'expérience n°III de Francès qui porte sur la mémorisation de motifs mélodiques. En effet, à travers cette expérience Francès a pu remarquer que les sujets occidentaux éprouvaient une facilité à reproduire les intervalles spécifiques à la gamme tonale.[3] Teplov (1947) a abouti à la même conclusion lors d'une enquête effectuée sur 76 enfants de 6 à 14 ans de culture musicale occidentale. En effet, à travers des épreuves de reproduction mélodique, cet auteur a pu constater que les intervalles les plus aisément reproduits par les enfants sont

[1] MIROUDOT, L. *op. cit.* p. 33.
[2] DOWLING, J. La structuration mélodique : Perception et chant. In ZENATTI, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 146.
[3] FRANCÈS, R. *La perception de la musique*. Paris : J. Vrin, 1958. p. 79.

ceux de l'armature tonale de la mélodie. Par contre, les notes qui sont étrangères à la gamme ou les notes modulantes entraînent des difficultés dans la reproduction.[1]

La possibilité de percevoir les différentes notes constituant l'échelle musicale dépend fortement de la nature de notre perception des hauteurs qui est essentiellement *catégorielle*. Cette spécificité catégorielle fait que, dans certaines limites, nous essayons de regrouper les sons de hauteurs voisines autour d'une hauteur centrale qui désigne une classe de hauteur particulière. L'idée de l'existence de cette perception catégorielle a été soutenue par plusieurs auteurs tels que Locke et Keller (1973). En effet, dans l'une de leurs expériences, les auteurs demandent à des musiciens de qualifier un accord de trois sons dont on fait varier la fréquence de la tierce du majeur au mineur, en passant par plusieurs hauteurs intermédiaires.[2] Locke et Keller ont pu alors constater que, en passant de Do # (554 Hz) à Do naturel (523 Hz) dans un accord de La, que si la fréquence de la note centrale est supérieure à 546 Hz, l'accord est perçu comme majeur. Par contre si cette fréquence est inférieure à 540 Hz, l'accord est perçu comme mineur. Ceci montre alors que les musiciens font preuve d'une perception catégorielle et aussi que la frontière catégorielle est aux environs de 542 Hz.

Il semble que la tendance à catégoriser (appelée encore *la discrétisation*) relève d'une nécessité psychologique pour l'individu. En effet, la catégorisation permet de retenir le maximum d'information tout en économisant l'effort cognitif. Ainsi, comme le confirme McAdams (1988), il est plus facile de retenir des entités clairement catégorisées qu'une information dont la catégorisation n'est pas bien marquée.[3] De ce fait, il s'en suit que la catégorisation dans le cas de la perception des hauteurs musicales rendrait l'information plus accessible en mémoire et faciliterait la reconnaissance et la mémorisation des mélodies familières. Ceci étant, il apparaît clair qu'une éducation musicale spécifique contribue à renforcer la tendance naturelle à catégoriser et par la suite à intégrer les sons musicaux dans un système d'échelle. Cette idée a été mentionnée par plusieurs auteurs dont Sloboda qui explique que : *«La plupart des formations musicales impliquent-elles l'étude des noms des notes et de la terminologie de l'échelle. Il est possible que le fait de*

[1] TEPLOV, B. M. *Psychologie des aptitudes musicales*. Paris : Puf, 1966. p. 163.
[2] LOCKE, S., KELLER, L. Categorical perception in a non-linguistic mode. In Cortex, December 1973, Vol. 9, n°4, p. 368.
[3] MCADAMS, S. Contraintes psychologiques dans les dimensions porteuses de forme en musique. In MACADAMS, S., DELIÈGE, I. (éds.). *La musique et les sciences cognitives*. Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1989. p. 262.

posséder des étiquettes verbales augmente les chances d'une extraction et d'un stockage des informations catégorielles».[1]

Selon Sloboda, la perception catégorielle nécessite d'avoir au minimum deux notes simultanés (ou proche résultantes), pour que au moins l'une soit considérée comme la «tonique» de l'autre.[2] Pourtant, dans certains cas, les musiciens peuvent disposer d'une capacité à mémoriser des prototypes de fréquence des hauteurs, et par conséquent, il leur est possible de reconnaître immédiatement une classe de hauteurs même en dehors de l'échelle. C'est cette capacité qu'on appelle chez les musiciens *l'oreille absolue*.[3] Mais, en dehors de cette considération, la perception catégorielle des sons musicaux ne se définit généralement pas d'une manière absolue et nécessite plutôt qu'un contexte favorable à la construction d'une échelle soit fourni.

La perception catégorielle des hauteurs est à l'origine de notre jugement de justesse ou de fausseté. Ceci étant, l'oreille semble pouvoir s'accommoder avec des éléments sonores qui sont approximatifs. Dans son expérience n°I, Francès s'est proposé d'évaluer aussi exactement que possible les fluctuations relatives à la fréquence d'une note musicale et qui peuvent être tolérée par l'oreille. Pour cela, il appelle *abstraction notale* le processus sensoriel à partir duquel s'édifient les qualités tonales propres à l'oreille musicale occidentale et qui correspond au degré de fixité de la fréquence d'une note musicale.[4] A partir de cette expérience qui porte sur la comparaison de chants de trois chanteuses professionnelles, Francès a pu aboutir à la conclusion que la hauteur d'une note chantée perçue comme simple ou juste est déterminée *«par une population de fréquences ayant entre elles un écart de plus d'un demi ton en moyenne et dont les fréquences centrales sont elles mêmes comprises dans un intervalle supérieur un tiers de demi ton tempéré».*[5]

Au cours d'une étude sur l'oreille absolue, Vangenot a présenté une expérience dont les résultats sont très significatifs pour expliquer l'accommodation de l'oreille aux approximations des hauteurs pendant l'écoute.[6] Cette expérience (dont il ne mentionne pas clairement les auteurs) a montré que, si on abaisse ou on monte très progressivement la

[1] SLOBODA, J. *L'esprit musicien. op. cit.* p. 46.
[2] *Ibid.* p. 46.
[3] VANGENOT, S. L'oreille absolue. In IMBERTY, M. (éd.). *De l'écoute à l'œuvre*. Paris : Harmattan, 2001. p.122.
[4] FRANCÈS, R. *La perception de la musique. op. cit.* p. 27.
[5] *Ibid.* p. 34.
[6] VANGENOT, S. *op. cit.* p. 125.

hauteur d'une note dans une pièce musicale sans que le déroulement ne soit interrompu, la plupart des musiciens ne sont pas capables de détecter le changement et ne perçoivent que très tardivement que des « changements dans la hauteur de la note ont été effectués. Cette expérience a révélé aussi que certains musiciens qui ont l'oreille absolue, ne manifestent leur étonnement que lorsque la variation de hauteur du son est proche du demi-ton.[1]

Certes, la perception de la hauteur d'un son peut être influencée par des facteurs relatifs au mouvement mélodique qui peut être ascendant ou descendant et aussi par l'attraction de certaines notes importantes de la hiérarchie. Ainsi, certains intervalles peuvent être *contractés (Francès 1958),* c'est-à-dire qu'ils seront plus petits que d'habitude et d'autres peuvent être *dilatés (Francès 1958)* c'est-à-dire qu'ils seront plus grands que d'habitude. Ce fait a été mis en évidence par Small (1936), à partir de l'analyse des exécutions de musiciens virtuoses au violon.[2] Cet auteur a pu constater que, quand la note sensible est ascendante vers la tonique, elle est haussée dans 85 % des cas. Quand le 4ème degré descend sur la médiane il est abaissé dans 80 % des cas. Dans son expérience n° II, Francès[3] a essayé de mettre en évidence le rôle des différentes formes d'attraction des notes dans une mélodie. Son objectif était essentiellement de voir jusqu'à quel point la *contraction* ou la *dilatation* de certains intervalles peut être une exigence de l'oreille. Pour cela, il a demandé à des auditeurs de commenter la justesse des notes de deux mélodies jouées sur un clavier dont il a abaissé la hauteur de deux de ses notes. Il a pu conclure que l'impression de justesse chez l'auditeur est plus grande quand l'abaissement est conforme aux vexions descendantes de la mélodie l'impression de la justesse ou de la fausseté de ces deux notes dépend fortement du mouvement mélodique. Par contre, l'impression de justesse est moins importante quand ses vexions sont ascendantes.[4]

En écoutant une séquence musicale, l'auditeur va se référer essentiellement à « ce qu'il connaît déjà » sur les hauteurs musicales, c'est-à-dire à la représentation des hauteurs dont il a pu s'imprégner au sein de sa culture. Si la séquence musicale est étrangère à sa culture, l'auditeur va essayer d'intégrer autant que possible ce qu'il entend à un modèle déjà existant dans sa mémoire. Ainsi, comme l'a noté Ribière-Raverlat :

[1] VANGENOT, S. *op. cit.* p. 126.
[2] SMALL, A. M., An objective analysis of artistic violin performance. In Seashore, C.E. (éd.). Studies in the Psychology of music. Lowa: University of Lowa Press, 1933. p. 199.
[3] FRANCÈS, R. *La perception de la musique*. *op. cit.* p. 67.
[4] *Ibid*. p. 72.

«Lorsqu'un occidental écoute des fragments musicaux relevant d'un système d'intervalles autre que le système tonal (musique indienne, extrême-orientale…), l'oreille est désorientée. Si les différences sont légères, il y a intégration dans le mode habituel de perception. Si elles sont plus importantes, l'auditeur a une impression de «fausseté», de désagrément».[1]

L'acquisition d'une représentation de l'échelle spécifique à une culture explique donc l'origine des difficultés que peut éprouver un auditeur à l'écoute d'une musique qui lui est étrangère. Des auteurs tels que Olney et Bharucha (1989) considèrent que la représentation des hauteurs imposées par la culture pourrait représenter une contrainte dans la mesure où elle délimite le genre de régularités pouvant être apprises par le sujet.[2] Des expériences interculturelles ont essayé de mettre en évidence le type de difficulté d'un individu à percevoir les intervalles spécifiques d'une musique à laquelle il n'est pas familiarisé. L'expérience de Ayari portant sur l'écoute des musiques arabes improvisées a mis en évidence le type de difficulté que rencontre l'auditeur occidental à percevoir les intervalles spécifiques (les quarts de ton) de la musique arabe.[3]

3.2.2. La perception de la hiérarchie tonale

Le système tonal est un système fortement hiérarchisé. Cette hiérarchie, telle qu'elle est définie par la théorie musicale, atteste d'une différence fonctionnelle entre les éléments constitutifs de ce système et ce à plusieurs niveaux de son organisation.[4] L'idée de l'existence d'une connaissance implicite chez l'auditeur de la hiérarchie de la gamme

[1] RIBIÈRE- RAVERLAT, J. *Développer les capacités d'écoute à l'école*. Paris : Puf, 1997. p. 39.
[2] BHARUCHA, J. J., OLNEY, K. La cognition tonale, l'intelligence artificielle et les réseaux neuronaux. In In MACADAMS, S., DELIÈGE, I. (éds.). *La musique et les sciences cognitives*. Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1989. p. 482.
[3] AYARI, M. *L'écoute des musiques arabes improvisées.* Paris : Harmattan, 2002. p. 125.

[4] Dans le système tonal, il est possible de définir trois niveaux d'organisations hiérarchiques: D'abord *au niveau des notes*, certaines notes jouent un rôle plus important que d'autres, telles que la tonique ou la dominante. Ces notes peuvent constituer des points d'arrêt et permettent de provoquer chez l'auditeur des sensations de résolutions ou de repos. Ensuite, *au niveau des accords*, chaque accord ou cadence peut avoir une fonction tonale plus ou moins importante que les autres dans le déroulement mélodique. Quant *au niveau des tonalités*, il existe toujours une tonalité principale de référence qui permet à l'auditeur de percevoir les changements de tonalités comme étant des modulations. Dans notre propos, nous allons nous intéresser essentiellement aux travaux qui ont étudié la perception de la hiérarchie qui existe entre les notes d'une tonalité. L'étude de la hiérarchie des accords et des tonalités ne fera donc pas l'objet d'un développement dans notre travail. Pour une revue des travaux sur la hiérarchie des accords et la hiérarchie entre les tonalités, voir PINEAU, M., TILLMAN, B. *Percevoir la musique : Une activité cognitive.* Paris : Harmattan, 2001. et voir également MCADAMS, S. Audition : Psychologie, perception et cognition. In RICHELLE, M., REQUIN, J., ROBERT, M. (éds.). *Traité de psychologie expérimentale*. Vol. 1. Paris : Puf, 1994. p. 321.

tonale a été confirmée par plusieurs auteurs tels que Francès (1958), Bigand (1993), Krumhansl (1990) et d'autres. En effet, ces travaux ont pu montrer que l'auditeur imprégné par ce type de musique est capable d'attribuer différents poids hiérarchiques aux notes qu'il entend dans une séquence musicale tonale et ce conformément à la hiérarchie des notes définie par la théorie musicale. L'existence d'une connaissance sur la hiérarchie tonale chez l'auditeur occidental a été confirmée par l'expérience n°IV de R. Francès.[1] Dans cette expérience, Francès a demandé à des auditeurs d'inventer une mélodie à partir d'une seule note. Il a pu alors remarquer que cette note est conçue dans la majorité des cas comme étant la tonique et dans peu de cas comme étant la dominante, mais, elle n'est pratiquement jamais conçue comme un autre degré. Ainsi, il a pu aboutir à la conclusion que l'audition même d'une seule note entraîne chez l'auditeur la construction d'un système hiérarchique de rapports conformément à « ce qu'il connaît déjà »sur la hiérarchie tonale.[2]

Le système tonal est basé sur une référence centrale qui est la note *tonique*. Chez l'auditeur l'atteinte de ce point provoque un sentiment d'achèvement ou de résolution et induit par conséquent un sentiment de stabilité. Dans la perspective de Pineau et Tillman (2001), la tonique du système tonal représente pour l'auditeur *un point d'ancrage cognitif* à partir duquel il identifie les autres degrés de la gamme. Dans cette même perspective Francès (1958) soutient l'idée que la perception d'une mélodie tonale implique l'intégration des sons de la mélodie dans un système de relations qui *« suppose la perception implicite de la tonique comme centre de référence à partir duquel est évalué le rang de chaque degré ».*[3]

La perception des fonctions hiérarchiques du système tonal est basée essentiellement sur la perception de stabilité des notes. Les notes les plus importantes telles que la tonique et la dominante sont perçues comme étant les notes les plus stables. Les autres notes moins importantes sont par contre perçues comme étant peu stables. Partant de ce principe, Krumhansl (1990) s'est servi des jugements de stabilité que portaient les auditeurs à un contexte tonal particulier pour mettre en évidence l'existence d'une connaissance sur la hiérarchie tonale chez les auditeurs. [4] Elle a pu alors remarquer que, pour les auditeurs, les notes les plus stables sont ceux qui font partie de l'accord de la tonique, C'est-à-dire la tonique, la dominante puis la note médiane.

[1] FRANCÈS, R. *La perception de la musique. op. cit.* p. 94.
[2] *Ibid.* p. 100.
[3] *Ibid*. p. 75
[4] KRUMHANSL, C. L. *Cognitive foundation of musical pitch*. New York : Oxford University Press, 1990.

Dans une autre expérience, Krumhansl et Kessler (1982) utilisent la méthode de *la note sonde* pour étudier le profil hiérarchique des notes dans un contexte tonal. Cette méthode consiste à faire écouter une note «sonde» suite à un court contexte tonal, pouvant être un accord, une cadence, une gamme ou autre. Les auditeurs doivent alors juger de la concordance de cette note avec le contexte musical. Dans l'expérience de Krumhansl et Kessler (1982), chaque séquence musicale est présentée douze fois, permettant ainsi de « sonder » les douze notes de la gamme chromatique. Les auditeurs doivent juger sur une échelle de 7 points le degré de concordance de cette note avec le contexte musical. Les résultats de cette expérience montrent que le jugement de stabilité que portent les auditeurs sur les notes change selon le contexte tonal présenté : ainsi une même note peut être perçue comme stable par rapport à une tonalité et instable par rapport à une autre. Cependant la hiérarchie de stabilité perçue par les auditeurs est conforme à la stabilité des notes telle que définie par la théorie musicale.[1]

Dans un contexte tonal, les différents poids hiérarchiques des notes créent différentes formes d'attractions, puisque les notes les moins stables nécessitent une résolution sur les notes qui sont plus stables. Ceci permet de créer chez l'auditeur différentes sensations perceptives de *tension* et de *détente*. Une tension correspond à un moment de suspension, par contre une détente correspond à un moment de résolution et de repos. Dans son expérience n°2, Bigand (1993) a étudié l'influence des hiérarchies de hauteurs dans la perception de ces tensions et détentes musicales.[2] Pour cela, il a présenté à des auditeurs plusieurs fragments de musique faisant partie d'une même séquence musicale. Chaque fragment s'arrête sur un accord différent. La tâche des auditeurs consiste à évaluer sur une échelle allant de 0 à 10 points le degré de tension musicale contenu à la fin de chaque fragment. Bigand a pu remarquer que, les augmentations et les diminutions de tension perçues par les auditeurs correspondent parfaitement à la hiérarchie décrite par la théorie musicale. Ceci confirme encore que les auditeurs occidentaux possèdent une connaissance implicite de la hiérarchie tonale. La perception des tensions et détente ne semble pas dépendre d'une formation musicale spécifique, mais relève plutôt d'une tendance naturelle. En effet, la comparaison des résultats obtenus par un groupe de musiciens professionnels et ceux obtenus par un groupe de musiciens non professionnels a indiqué l'absence d'une différence significative entre la performance des deux groupes.

[1] KRUMHANSL, C. L., KESSLER, E. J. Tracing the dynamic changes in perceived tonal organisation in a spatial représentation of music Keys. In *Psychological Bulletin,* 1992, Vol. 126, n°1, p. 159-179.
[2] BIGAND, E. *L'organisation perceptive de l'œuvre musicale tonale*. Paris : Maison des sciences de l'homme, 1993. p. 25.

L'étude de la perception des tensions et des détentes musicales chez l'auditeur a constitué un centre d'intérêt pour les chercheurs en psychologie de la musique. En effet, c'est la perception de ses schémas qui est à l'origine de la perception du mouvement musical et de l'intuition de l'auditeur sur la progression mélodique. Plusieurs auteurs tels que Teplov (1947), Francès (1958), Krumhansl (1990) et d'autres soutiennent l'idée que la perception des tensions et de détente se fait grâce à des *schèmes sensoriels*. Ces schèmes sont des structures cognitives que l'auditeur acquiert en s'imprégnant de l'expérience temporelle spécifique à la musique de sa culture. Au cours de l'audition d'une musique tonale, ses schèmes permettent à l'auditeur occidental d'intégrer les régularités des tensions et des détentes d'une pièce musicale tonale. Expliquant le rôle des schèmes sensoriels dans la perception des mélodies tonales, Dowling écrit :

> *« Quand nous entendons une mélodie, nous entendons une structure cohérente et douée de sens, et pas simplement un flot de sons dont nous tentons ultérieurement de déchiffrer la signification (...) Les sons musicaux sont automatiquement interprétés à travers des schèmes sensoriels acquis tout au long d'années d'expériences perceptives durant lesquelles la musique s'est organisée d'une manière bien particulière. Ces schèmes servent de cadre cognitif implicite qui organise nos perceptions, en faisant entrer les notes dans des classes et en établissant des relations de tensions et de résolutions».*[1]

Les schèmes sensoriels permettent donc à un auditeur occidental d'établir les différentes relations de tension et de détente contenues dans une pièce musicale tonale Dans la Théorie Générative de la Musique Tonale de Lerdhal et Jackendoff, ce sont les *structures de prolongations* -la quatrième structure hiérarchique de cette théorie- qui permettent de rendre compte de la succession des tensions et de détentes dans une pièce musicale tonale.[2] Pour expliquer le principe de ces structures, Lerdhal écrit :

> *« Si deux événements sont ressentis en connections de prolongation (à la surface musicale ou à un niveau sous-jacent), et si le second événement est ressenti comme moins stable que le premier, la succession sera ressentie ' en tension'. Si le second événement est plus stable que le premier, la succession sera ressentie 'en détente'. En outre, le degré de tension ou détente dépendra du contraste perceptible entre les deux évènements. Plus le contraste est important, plus l'alternance dynamique sera*

[1] DOWLING, J. *op. cit.* p. 145.

[2] La Théorie Générative de la Musique Tonale de Lerdhal et Jakendoff se présente comme un modèle reflétant le fonctionnement des mécanismes mentaux impliqués dans l'analyse d'une œuvre musicale tonale pendant l'écoute, et ce pour l'auditeur expert. Cette théorie définit quatre niveaux de structures hiérarchiques : Les *structures de groupement* permettent de segmenter la surface musicale ; les structures métriques permettent de hiérarchiser les temps forts et faibles ; les *structures de réduction* permettent d'éliminer les évènements les plus stables et d'éliminer ceux qui ne sont pas stables ; les *structures de prolongation* permettent de percevoir la succession des tensions et des détentes. Pour des détails sur la TGMT, voir LERDHAL, F., JACKENDOFF, R. *A generative theory of tonal music*. Cambridge : MIT Press. 1983.

sensible pour l'auditeur, et à l'inverse, moins le contraste sera marqué, plus la prolongation sera forte, la continuité et la stabilité renforcées dans la perception.».[1]

La stabilité d'une note dans un contexte musical n'est pas uniquement liée à sa fonction tonale. En effet, au moment de l'écoute, un autre type de hiérarchie lié à l'organisation des évènements musicaux est successible d'agir et d'influencer la perception de stabilité chez l'auditeur. Cette idée a été soutenue par plusieurs auteurs tels que Lerdhal (1988), Deutsh (1984), Bharucha, (1984) et d'autres, qui postulent l'existence d'*une hiérarchie d'évènements* ou *d'une hiérarchie évènementielle* chez les auditeurs. Cette *hiérarchie* est une représentation contextuelle qui se construit lors de l'écoute d'une pièce musicale indépendamment d'une connaissance musicale préalable. Elle s'appuie dans sa construction sur des évènements qui sont saillants d'un point de vue perceptif comme par exemple la position métrique ou la durée. La *hiérarchie évènementielle* permet donc de définir un profil de stabilité relatif à la saillance de l'évènement dans une pièce musicale. Pendant l'écoute d'une pièce musicale tonale, ce profil de saillance est susceptible d'interagir avec le profil de stabilité décrit par la hiérarchie tonale et il peut même l'influencer. Cette idée a été soutenue par Bigand (1993) qui a tenté d'étudier l'effet de la métrique et de la durée sur la perception des tensions et des détentes. [2] Il a pu alors conclure que les structures rythmiques influent considérablement sur la perception de la stabilité des notes dans une pièce musicale tonale. De ce fait, « *les auditeurs jugent plus stables les notes qui se trouvent jouées sur les temps métriquement forts »*[3] et jugent aussi plus stables les notes ayant une longue durée.

Dans le cadre de la théorie générative de la musique tonale, Lerdhal et Jackendoff ont tenté d'étudier l'interaction qui existe entre les conditions de saillance et ceux de la stabilité tonale au cours de l'écoute d'une séquence tonale. Ils définissent alors deux classes de *relations prolongationelles* : le premier type de relations se rapporte aux conditions de stabilité et le deuxième type se rapporte à la prédominance contextuelle. [4] Expliquant comment ces deux classes de relations interagissent, Lerdhal écrit :

«Dans le cas de deux relations, si un évènement se révèle être à la fois le plus stable et le plus saillant, il domine l'autre de façon non ambiguë. Mais si un

[1] LERDHAL, F., JACKENDOFF, R. *op. cit. p.24.*
[2] BIGAND, E. *op. cit.* p. 58
[3] *Ibid.* p. 53
[4] LERDHAL, F. Structures de prolongation dans l'atonalité. In MCADAMS, S., DELIÈGE, I. (éds.). *La musique et les sciences cognitives.* Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1989. p. 115

évènement est le plus stable et l'autre est le plus saillant, les règles entrent en conflit. Dans la musique tonale, la stabilité l'emporte presque toujours sur la saillance. On pourrait dire que la force grammaticale des structures de hauteurs tonales peut s'évaluer par leur aptitude à l'emporter sur la saillance de la surface»[1]

Lorsqu'un auditeur est face à une musique qui lui est complètement étrangère et éprouve des difficultés à comprendre les règles grammaticales qui la sous-tendent, il s'appuie sur des indices de saillance contextuelle pour élaborer une représentation de la hiérarchie des évènements. Cette idée a été soutenue par les auteurs de la Théorie Générative de la Musique Tonale et ce pour expliquer les difficultés que rencontre l'auditeur occidental lorsqu'il perçoit la musique atonale. En effet ces auteurs postulent l'idée que, en l'absence de conditions de stabilité liée à la hiérarchie tonale, la stabilité sera perçue en fonction de la *saillance contextuelle* qui devient cognitivement plus importante. [2]

3.2.3. Le lexique de schéma tonal

Mis à part la hiérarchie tonale, il est possible de définir un autre type de connaissance qu'un auditeur occidental est susceptible de développer grâce à l'acculturation. Cette connaissance concerne certains schémas typiques à la tonalité qu'un auditeur est capable d'abstraire puis de généraliser afin de les appliquer à d'autres contextes musicaux. Ainsi, comme l'ont noté Brarucha et Olney : *« Les schémas perceptifs de la musique encodent les régularités d'un genre musical par une exposition passive prolongée».*[3].

Pour un auditeur occidental, les schémas perceptifs illustrent des patterns fréquemment rencontrés dans la musique tonale. McAdams mentionne que ces schémas peuvent représenter des patterns rythmiques, des patterns mélodico rythmiques, ou encore des prototypes de formes mélodiques (comme la forme sonate par exemple).[4] C'est l'ensemble de ces schémas de connaissances abstraites qui est qualifié de *lexique de schémas abstrait* (McAdams 1989, Bigand 1994). Cette qualification d'«abstrait» renvoie à

[1] LERDHAL, F. *op. cit.* p. 115.
[2] *Ibid.* p. 116.
[3] BHARUCHA, J. J., OLNEY, K. *op. cit.* p. 479
[4] MCADAMS, S. Contraintes psychologiques sur les dimensions porteuses de forme en musique. In MACADAMS, S., DELIÈGE, I. (éds). *La musique et les sciences cognitives*. Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1989. p. 261.

la capacité du sujet à encoder les régularités de ces schémas puis à procéder à des généralisations.

La capacité d'abstraire les processus mélodiques a été confirmée par une expérience de Rosner et Meyer (1986).[1] Dans cette expérience, les auteurs se sont basés sur le jugement de similarité que portaient les auditeurs sur des séquences musicales contenant des prototypes mélodiques. Deux types de prototypes mélodiques ont alors été mis à l'épreuve : Le premier type est le processus de «Saut /remplissage» (*grap-fill melody*) qui consiste à faire suivre un intervalle disjoint (saut) par une série d'intervalles conjoints remplissant ce saut. Le deuxième type est un processus de changement de note (*Changing-note process*) qui consiste en fait à faire une broderie autour d'une note de départ. Rosner et Meyer ont pu alors constater que les auditeurs parvenaient à abstraire ces processus à partir des séquences présentées, et ceci s'applique également à des auditeurs non musiciens.[2]

Pendant l'écoute d'une séquence de musique tonale, la connaissance des schémas relatifs à cette musique influe sur la manière dont l'auditeur perçoit la séquence. Selon Olney et Brahucha le rôle de ces schémas pendant l'écoute est *«de générer des attentes à la suite d'un contexte musical, de faciliter la reconnaissance de patterns attendus et de rendre les hauteurs attendues plus consonantes que d'autres».*[3] Selon Warren et Ackroff,[4] il est possible de distinguer deux types différents de perceptions des séquences musicales qui dépendent en fait de la reconnaissance de ces schémas. Ainsi le premier type de perception repose sur la reconnaissance globale de patterns familiers en entier, sans avoir recours à sa décomposition en éléments. Warren et Ackroff (1976) qualifient ce type de perception *la reconnaissance de patterns holistiques*.[5] Dans cette perspective, les patterns peuvent être considérés comme des *composés temporels*, représentant des structures de combinaisons spécifiques entre les évènements musicaux. Le deuxième type de perception défini par Warren et Ackroff (1976) repose sur «*l'identification directe des composantes et de leur ordre»*.[6] C'est ce type de perception qui permet de reproduire l'ordre des évènements musicaux, en l'absence d'une aptitude grammaticale permettant de restituer la

[1] ROSNER, B., MEYER, L. B. The perpetual role of melodic process, contour and form. In *Music Perception*, 1986, Vol. 4, n°1, p. 36.
[2] *Ibid.*
[3] BHARUCHA, J.J., OLNEY, K. *op. cit.* p. 478.
[4] WARREN, R. M., Ackroff, J. M. *op. cit*. p. 59.
[5] WARREN, R. M. La perception des séquences acoustiques : intégration globale ou résolution temporelle. In MCADAMS, S., BIGAND, E. (éds.). *Penser les sons*. *op. cit*. p. 53.
[6] *Ibid*.

logique de leur ordonnancement. C'est de ce genre de perception qu'il s'agit lorsque l'auditeur est confronté à une musique dont il ignore les règles grammaticales et qui ne fait pas partie de sa culture. Olney et Brahucha ont tenté de déterminer le rôle des schémas perceptifs dans la perception de musiques étrangères Pour cela, ils ont étudié la manière dont les auditeurs occidentaux perçoivent les schémas relatifs à la musique du *Rāg* indien suite à un apprentissage discriminatif.[1] Les auteurs ont pu alors conclure que la perception d'un style musical étranger à la culture est susceptible d'activer des schémas perceptifs familiers à l'auditeur, et ce grâce à un processus de *complètement des patterns.* Ce dernier désigne le *«processus par lequel l'esprit anticipe, suggère, implique ou semble remplir des caractéristiques qui sont présentes de manière typique dans des patterns familiers»*. [2]

Des auteurs tels que Meyer (1973) et Narmour (1989) ont soutenu l'idée de l'existence d'un lexique relativement restreint de patterns de hauteurs à partir desquels une mélodie tonale peut être élaborée. Le Modèle de *processus mélodiques* de Meyer (1973) [3] repose sur l'idée que les mélodies tonales sont structurées hiérarchiquement, de manière à faire apparaître différents *schémas archétypaux*. L'hypothèse de base est que, au cours de l'écoute d'une mélodie, l'auditeur chercherait à retrouver ces schémas et ce à différents niveaux de traitement. La première étape de la compréhension d'une pièce musicale serait donc de construire un pattern ou une forme préétablie, permettant d'intégrer les unités musicales de différentes tailles (les motifs mélodiques, les phrases…). Selon Meyer, il est possible de distinguer deux catégories de *schémas archétypaux* : D'une part, *les patterns archétypaux* qui sont en fait le résultat de *«constantes psychologiques présumées innées dans le comportement humain».*[4] D'autre part, on peut distinguer des *schémas traditionnels*, qui sont liés à des structures prédéfinies par la culture et que l'auditeur acquiert grâce à *l'acculturation*.

Dans la prolongation des travaux de Meyer (1973), Narmour (1989) propose un modèle représentant le «code génétique» à partir duquel une mélodie tonale peut être construite.[5] Ce modèle de l'encodage psychologique d'une mélodie repose sur l'idée de l'existence de plusieurs relations archétypales pouvant être perçues par l'auditeur. A la

[1] BHARUCHA, J. J., OLNEY, K. *op. cit.* p. 489.
[2] *Ibid.* p. 281.
[3] MEYER, L. B. *Explaining music : Essays and explorations.* Chicago : University of Chicago Press, 1973.
[4] Cf : MIROUDOT, L. *op. cit.* p. 68.
[5] NARMOUR, E. Le code génétique de la mélodie : structures cognitives engendrées par le modèle de l'implication-réalisation. In MCADAMS, S., DELIEGE, I. (éds.). *op. cit.* p.75.

différence de Meyer, Narmour suppose que ces relations archétypales illustrent des régularités qui représentent en fait l'implication de la loi de continuité. De ce fait, *«la continuité des intervalles, la direction du registre et les hauteurs spécifiques (quand on connaît le mode) sont tous sujets séparément à la prédiction cognitive et dépendent donc des lois de l'implication et de l'attente ».*[1]

Sur un niveau global, certains auteurs ont soutenu l'idée que l'auditeur occidental possède une connaissance implicite des schémas formels typiques qui définissent la forme d'une pièce musicale tonale, tels que par exemple le schéma exposition – développement-réexposition de la forme sonate ou le schéma du couplet - refrain de la forme du rondo. Imberty par exemple 1981 a essayé de mettre en évidence le rôle de la connaissance des schémas formels dans une tâche de segmentation.[2] Deux pièces étaient alors proposées pour la segmentation : L*'intermezzo en Mi b Op 118 de Brahms* dont la forme ABA est un peu ambigüe et *la Puerta Del Vino* de Debussy dont la structure formelle ABA est beaucoup plus claire. Deux groupes d'auditeurs étaient alors interpellés : Le premier groupe d'auditeurs musiciens et non musiciens avaient pour tâche de segmenter les deux pièces musicales. Le second groupe avait pour tâche d'indiquer, après l'écoute des deux pièces, le nombre de parties principales contenues dans chaque pièce. Il apparaît que tous les sujets parviennent aisément à retrouver la forme typique ABA dans la pièce de Brahms. En effet, les segmentations pratiquées par le premier groupe de la structure formelle de cette pièce coïncident avec cette forme. Par contre, des résultats différents ont été observés pour la pièce de Debussy. Ainsi, les segmentations effectuées par les sujets sont dispersées et semblent se perdre dans les détails. Dans le deuxième groupe, les sujets non musiciens ont répondu que la pièce était structurée selon le schéma ABA, bien que cette structure soit omniprésente dans la pièce. Imbery alors a pu conclure que, en l'absence d'une structure claire, les sujets projettent leur connaissance sur l'œuvre de Debussy. Ainsi comme l'explique Imberty : *«Tout se passe comme si les non-musiciens avaient cherché à tout prix le stéréotype ABA parce qu'ils n'ont pas la possibilité de se représenter autrement la pièce musicale ».* [3]

[1] NARMOUR, E. *op. cit.* p. 76.
[2] IMBERTY, M. *Les écritures du temps : Sémantique psychologique de la musique. op. cit.* p. 117.
[3] *Ibid*. p. 117.

3.3. La perception de la tonalité chez l'enfant

Au fur et à mesure des années de sa vie, l'enfant occidental s'imprègne progressivement par les caractéristiques de la musique de sa culture. Cette imprégnation progressive le sensibilise peu à peu au système musical tonal qui impose - come nous l'avons déjà vu dans la partie précédente - une organisation particulière de l'échelle musicale, une hiérarchie spécifique entre les degrés de l'échelle et des patterns mélodiques ou mélodico-rythmiques spécifiques à la tonalité.

3.3.1. Définition de l'acculturation tonale chez l'enfant

Pour Zenatti, le processus d'acculturation tonale chez l'enfant se définit comme «*l'assimilation progressive qu'il fait de certaines caractéristiques de la langue musicale, au moyen d'un apprentissage incident réalisé au contact des œuvres fréquemment entendues dans son environnement culturel* ».[1] Dans ce sens, la définition du processus d'acculturation chez l'enfant rejoint la même signification que celle donnée à l'adulte, à la différence qu'elle met plus l'accent sur l'idée de la progression dans l'acquisition des caractéristiques du système tonal. Cette progression s'effectue parallèlement à l'âge de l'enfant. Elle est liée à l'évolution du système cognitif de l'enfant qui, contrairement à celui de l'adulte, n'a pas encore atteint sa maturité.

Sloboda[2] suggère l'idée que la familiarisation de l'enfant occidental à la musique tonale nécessite d'avoir trois composantes essentielles : D'abord, l'enfant doit disposer d'un *ensemble commun de capacités primitives*. Ces capacités peuvent être innées, dans la mesure où elles dépendent d'un patrimoine génétique qui a été écris et transmis de génération en génération. Ou bien encore, ces capacités peuvent êtres acquises par l'enfant depuis son jeune âge, grâce à son exposition à un environnement musical particulier qui permet de stimuler la formation d'aptitudes musicales spécifiques. Ensuite, la familiarisation de l'enfant à une musique donnée nécessite d'avoir *un ensemble commun d'expériences fournies par la culture.* Cet ensemble d'expériences représente en réalité le répertoire de chansons ou de morceaux de musiques qui se présentent dans un

[1] ZENATTI, A. Influence de quelques variables socioculturelles sur le développement musical de l'enfant. In *Psychologie française,* 1976, *Vol.* 21, n° 3, p.185.
[2] SLOBODA, J. *op. cit.* p. 268.

environnement musical et auxquels l'enfant se montre réceptif depuis son jeune âge. Dans ce sens, Gordon (1979) considère l'exposition à la musique aussi importante que l'exposition au langage. En effet, pour cet auteur, la période la plus décisive pour l'enfant se situe avant l'âge de trois ans.[1] Et enfin, la dernière composante nécessaire à la familiarisation musicale de l'enfant fait référence à *l''impact du système cognitif qui se modifie rapidement*. C'est cette modification du système cognitif qui permet à l'enfant de passer d'un mode perceptif à un autre. Dumaurier [2] par exemple définit deux modalités de perception que l'enfant développe dans son milieu sonore : Une *perception- appréhension* qui repose sur un traitement sensoriel de l'information. Cette modalité de perception est présente depuis la naissance. Elle s'enrichit et se développe en fonction des expériences vécues par le sujet. Quand l'enfant commence à développer le langage, il élabore *une perception- compréhension* à partir du traitement verbal de l'information. Cette modalité de perception va donner la base de la communication ; ce qui permet à l'enfant de s'exprimer en fonction de ce qu'il a compris ou mémorisé. Dans une perspective plus récente, Imberty explique l'évolution des capacités musicales de l'enfant par l'acquisition progressive de schèmes temporels tels que les *schèmes d'ordres* et *les schèmes de relation d'ordres*.[3] Selon Imberty, ces sc2hèmes permettent de comprendre les différents modes de structuration mélodique chez l'enfant, et de comprendre par conséquent sa progression dans l'acquisition de la tonalité.[4]

3.3.2. Aspect évolutif de l'acculturation tonale

Des auteurs tels que Dowling considèrent que le développement de l''acquisiiton de la tonalité chez l'enfant revient au développement d'un *cadre tonal*.[5] Ce cadre se présente comme une connaissance implicite que développe un auditeur occidental sur la musique de sa culture. Cette connaissance s'intègre au schème sensoriel, permettant ainsi à

[1] GORDON, E. *Primary measures of music audiation* : Test manual. Chicago: GIA, 1979.
[2] DUMAURIER, E. *L'enfant du sonore au musical*. Paris : Puf, 1995.

[3] Rappelons que pour Imberty Les *schèmes d'ordre* représentent l'ensemble des intuitions dynamiques qu'on peut avoir sur le déroulement d'une pièce musicale. Par contre les *schèmes de relation d'ordre* permettent d'organiser la logique de succession des évènements musicaux dans le temps. Pour plus de détails, se rapporter au chapitre précédent.

[4] IMBERTY, M. Développement linguistique et musical de l'enfant d'âge préscolaire et scolaire. In DELIÈGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. p. 257.
[5] DOWLING, J. La structuration mélodique : Perception et chant. In ZENATTI, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 168.

l'auditeur de développer une capacité immédiate à interpréter les sons musicaux en tant qu'éléments d'une tonalité.[1] Pour Dowling, le cadre tonal se développe progressivement chez l'enfant, permettant ainsi l'acquisition des hauteurs, de la hiérarchie tonale et de la sensation d'appartenance à la tonalité.

Au niveau de la hauteur, Dowling a constaté qu'entre 1 et 2 ans les premières hauteurs émises dans les productions spontanées de l'enfant sont généralement fluctuantes et peu précises.[2] Ceci semble s'inscrire dans la continuité de l'idée avancée par Tréhub et Trainor qui postulent le fait que la perception de l'enfant durant la première année de vie se base sur le contour mélodique et par conséquent l'enfant se montre encore incapable de reproduire ou d'émettre des hauteurs exactes.[3] Ceci étant, des auteurs tels que Kessen Levine et Wendrick (1979) ont soutenu l'idée que des bébés de 3 à 6 mois étaient capables de reproduire des hauteurs chantées exactes suite à un apprentissage intensif. En effet, en examinant le résultat d'une étude dans laquelle ils demandent aux mères d'appliquer à leurs bébés une technique d'apprentissage de chants pendant quarante jours, les auteurs ont pu constater que la majorité des nourrissons reproduisent les notes à leurs hauteurs exactes.[4] Sloboda pense que de tels résultats ne doivent pas êtres pris en considération dans l'étude de l'acculturation de l'enfant, puisqu'une durée de 40 jours de pratique intensive ne fait pas partie d'un processus normal d'enculturation pour tous les bébés.[5] Pour Sloboda, la reproduction exacte des hauteurs de l'échelle tonale devient possible à partir de l'âge de 5 ans. En effet, comme l'ont fait aussi remarquer Davidson, McKernon et Gardner (1981), c'est à partir de cet âge que les intervalles des chansons produites ou reproduites par les enfants commencent à se rapprocher du modèle de l'adulte.[6]

Au niveau de l'assimilation de la hiérarchie des notes, Dowling soutient l'idée que le cadre tonal permet d'attribuer une importance relative aux évènements musicaux pendant l'audition. Ce cadre favorise par conséquent la création de diverses sensations de tensions et de détentes dont l'établissement dépend du profil de stabilité du système tonal.[7]

---

[1] DOWLING, J. *op. cit.* p. 172.
[2] *Ibid.*
[3] TREHUB, S. E., TRAINOR, L. J. Les stratégies d'écoute chez le bébé : origine du développement de la musique et de la parole. In MCADAMS, S., BIGAND, E. (éds.). *Penser les sons*. Paris : Puf, 1994. p. 311.
[4] KESSEN, W., LEVINE, J., WENDRICH, K. A. The imitation of pitch in infants. In *Infant Behavior. Developpment,* 1979, Vol. 2, n° 1, p. 93-99.
[5] SLOBODA, J. *op. cit.* p. 274.
[6] DAVIDSON, L. Song singing by young and old : a developmental approach to music. In AIELLO, R., SLOBODA, S. (éds.). *Musical perception*. New York : Oxford University Press, 1994. p. 313.
[7] DOWLING, J. *op. cit.*p. 146.

Chez l'enfant, il semblerait que l'assimilation des diverses fonctions tonales soit progressive. Cette assimilation dépend essentiellement de l'âge de l'enfant qui détermine l'ensemble de ses capacités perceptives et cognitives. Ce fait a été mis en évidence dans les travaux d'Imberty dans lesquels il s'est intéressé à l'étude de la genèse du *schème cadentiel* chez l'enfant.[1] Pour Imberty, ce schème se présente comme une structure cognitive qui permet d'intégrer le rôle de la cadence et de ressentir l'achèvement mélodique dans un contexte musical tonal.[2] Dans une série d'expériences, Imberty demande à divers groupes d'enfants d'apprécier l'achèvement mélodique de fragments de chorales, terminés ou non par une cadence. Il a pu alors constater que, avant l'âge de six ans, il y a une indifférenciation totale à l'achèvement mélodique : toute absence de la mélodie du champ sonore signifie l'achèvement. A l'âge de 7 ans, le caractère inachevé d'une phrase sans cadence est perçu, sans que les degrés préférentiels (la tonique ou la dominante) soient clairement différenciés entre eux. Par conséquent, toute forme cadentielle peut donner l'impression d'achèvement. A l'âge de huit ans, la cadence parfaite acquiert son sens conclusif, mais la demi- cadence n'est pas encore comprise. Ce n'est qu'à l'âge de 10 ans que l'enfant devient capable de distinguer la différence fonctionnelle entre la cadence parfaite et la demi-cadence. La relation entre la tonique et la dominante ne pose alors aucune ambiguïté pour les sujets.

Pour Dowling, le développement du cadre tonal dans sa globalité dépend fortement de l'âge. Durant la première année de vie, ce cadre ne présente pas encore de centre constant.[3] Ce fait peut être constaté dans les productions musicales de l'enfant qui ne présentent pas encore pendant cette période une organisation interne claire par rapport à la tonalité. Moog a signalé que, à partir de l'âge de trois ans, l'enfant commence à faire assembler les notes autours d'une hauteur centrale, mais il ne semble pas encore être conscient du rapport avec la gamme diatonique.[4] Dowling mentionne que ce n'est qu'à l'âge de 5 ans que les enfants deviennent capables de maintenir la même tonalité d'un bout à autre dans leurs productions musicales.[5] Ceci étant, le centre tonal reste encore fluctuant, puisque l'enfant peut changer d'une tonalité à une autre d'une manière soudaine au cours de sa production. Entre 5 et 10 ans, Dowling signale que les capacités de l'enfant à saisir le centre tonal se développent considérablement et tendent à se rapprocher des capacités de

[1] IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*, op. cit. p. 258.
[2] *Ibid.* p. 12.
[3] DOWLING, J. *op. cit.* p. 172.
[4] MOOG, H. *The musical experience of pre-school child*. Londres : Schott, 1976.
[5] DOWLING, J. *op. cit.* p. 172

l'adulte. Cette idée a été confirmée par plusieurs auteurs qui ont constaté un développement important des capacités de l'enfant à cet âge sous l'effet de l'acculturation.

Les méthodes utilisées pour mettre en évidence l'acculturation tonale de l'enfant diffèrent d'un auteur à un autre. Ces méthodes s'appuient généralement sur l'étude de conduites particulières chez les sujets. Zenatti par exemple a basé son étude de l'acculturation tonale chez l'enfant sur les conduites de discrimination et de jugement esthétique.[1] Ainsi, à travers une série d'expériences portant sur la discrimination de changements dans des mélodies tonales et atonales et dont l'hypothèse est que *«l'acculturation intervient pour faciliter la perception analytique d'un détail lorsque le contexte musical est familier à l'enfant »,*[2] Zenatti a pu constater que la tonalité fournit un cadre qui facilite la discrimination des changements aussi bien mélodiques que rythmiques. Cependant Zenatti a suggéré l'idée que l'effet de l'acculturation tonale peut différer selon le sexe. En effet, en comparant les résultats obtenus par 313 filles et 216 garçons âgés de 5 ans et demi jusqu'à 16 ans et demi dans des épreuves similaires, elle a pu remarquer que l'effet de l'acculturation se manifeste clairement chez les garçons vers l'âge de 6 ans. Par contre, cet effet ne se manifeste chez les filles qu'à partir de l'âge de 8 ans.[3] Quand aux épreuves portant sur l'étude du jugement esthétique de l'enfant, elles permettent selon Zenatti de comprendre l'influence du milieu culturel et éducatif sur le développement du goût musical chez l'enfant d'une part, et d'autre part, elles permettent de détecter le moment à partir duquel l'enfant prend conscience de ses propres préférences musicales.[4] En procédant à des épreuves ayant pour objectif d'étudier le jugement que portent des enfants d'âges différents sur des mélodies tonales et atonales, Zenatti a pu confirmer que l'influence de l'acculturation sur le jugement esthétique de l'enfant se manifeste entre 5 et 6 ans.[5] En effet, pour cette tranche d'âge, les sujets ont manifesté une nette préférence aux mélodies tonales qu'à celles qui sont atonales. Selon Zenatti, cette préférence devient plus marquée entre 9 et 10 ans.[6]

Imberty [7] utilise la méthode de comparaison par paires afin d'étudier la capacité de l'enfant de 10 ans à percevoir des changements de tonalité introduits à travers des

[1] ZENATTI, A. *L'enfant et son environnement musical*. Issy-les-Moulineaux : EAP, 1981. p. 79.
[2] *Ibid.*p. 49.
[3] *Ibid.* p. 58.
[4] ZENATTI, A. Goût musical, émotion esthétique. In A. *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994, p. 185
[5] ZENATTI, A. *L'enfant et son environnement musical*. *op. cit.* p. 71.
[6] ZENATTI, A. *op. cit.* p. 80.
[7] IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. *op. cit*. p. 99.

modulations qu'il appelle encore les «glissements de systèmes ».[1] Pour cela, il a présenté à 56 sujets âgés de 10 ans des paires de mélodies dont certaines renfermaient des modulations. Imberty a pu alors constater qu'à cet âge, les modulations vers les relatifs majeurs ou mineurs ainsi que les modulations à la tierce sont les mieux perçues. Par contre, les modulations vers la dominante ou la sous dominante semblent être moins ressenties.[2]

[1] IMBERTY, M. *op. cit.* p. 128.
[2] *Ibid.*, p. 114.

4. Aspects méthodologiques dans l'étude du développement musical

4.1. Les différents types de tâches et d'approches

Afin de mettre en évidence les capacités musicales de l'enfant, les chercheurs dans le domaine musical ont essayé de mettre au point différents types de tâches. Ces tâches peuvent différer d'un auteur à un autre selon l'approche développée, les objectifs à atteindre et aussi selon l'âge des enfants qui font l'objet de l'étude. D'une manière générale, il est possible de distinguer trois types de tâches :

- Des tâches qui mettent le sujet dans des conditions totalement libres : Ainsi, des auteurs tels que Dowling (1984), Kelly et Sutton-Smith (1987) et d'autres ont choisi de mener des observations libres sur des enfants. Ces observations ont permis de recueillir les productions musicales d'enfant d'âges différents dans des situations naturelles, c'est-à-dire dans des situations qui se déroulent sans la moindre intervention de la part du chercheur.
- Des tâches libres effectuées dans des conditions contrôlées : Certains auteurs préfèrent mettre l'enfant dans des conditions spécifiques susceptibles de provoquer un ou plusieurs comportements musicaux particuliers, tout en lui offrant une marge de liberté. Dans son étude des explorations musicales enfantines, Mialaret (1997) utilise un dispositif qui consiste à faire jouer l'enfant sur un métallophone chromatique en utilisant une seule mailloche.[1] Mialaret considère que le choix d'un tel dispositif permet d'orienter l'activité musicale de l'enfant européen vers des modes exploratoires spécifiques liés à la tonalité.
- Des tâches expérimentales parfaitement contrôlées : Il s'agit de tâches dans lesquelles les consignes sont bien précises et ne laissent généralement pas au sujet de marge de liberté. C'est le cas par exemple des tâches de reproduction mélodique (par exemple Francès 1958), de discrimination et de détection d'erreur (par exemple Zenatti 1975).

Très souvent, les auteurs n'utilisent pas un seul type de tâches, mais associent plusieurs tâches qu'ils jugent complémentaires. Imberty (1969) par exemple dans son expérience n° IV propose une épreuve constituée d'une tâche de mémorisation, d'achèvement mélodique et l'improvisation sur des paroles.[2] Moog (1968) aussi a ajouté à

[1] Cf : MIALARET, J. P. *Explorations musicales chez le jeune enfant*. Paris : Puf, 1997.
[2] IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. *op. cit.* p. 287.

l'étude des productions musicales spontanées des enfants de moins de un an, l'observation des réactions à des stimuli sonores.[1]

Quant à la constatation de l'évolution des capacités et des compétences musicales avec l'âge, elle se fait généralement selon deux approches qui sont à l'origine utilisées en psychologie du développement. Ainsi, l'approche *longitudinale* consiste à suivre les mêmes sujets sur une période étendue dans le temps pouvant aller de quelques semaines à plusieurs années. Il s'agit ensuite d'élaborer un ensemble de critères ou d'épreuves permettant d'évaluer le développement des comportements observés chez les enfants au cours du temps.[2] Parmi les approches longitudinales qui ont été développées dans le but d'étudier le sens musical de l'enfant nous citons l'étude de Dowling (1984) qui a observé les productions spontanées de ses deux filles âgées respectivement de 0 à 4 ans et de 1 à 6 ans.[3] Nous pouvons aussi citer les travaux de Kelly et Sutton-Smith (1987) qui ont aussi observé l'évolution des productions spontanées sur trois enfants âgés de 0 à 2 ans. [4]

A l'encontre de la méthode longitudinale s'est développée une méthode *transversale* qui permet aussi d'étudier le développement de l'enfant. Cette méthode consiste à comparer les performances obtenues pour des groupes d'enfants d'âges successifs afin de mettre en évidence les traits caractéristiques à chaque groupe d'âge. En d'autres termes, l'objectif de cette méthode est d'établir une norme pour chaque âge, à partir de laquelle il serait possible de comparer des enfants appartenant à la même population.[5] Parmi les auteurs qui ont développé une approche transversale dans leurs études du développement musical, nous citons Imberty (1969) qui a effectué des séries d'épreuves sur des enfants âgés de 7 à 10 ans ayant pour objectif d'étudier l'acquisition de

---

[1] MOOG, H. *op. cit*. p. 107.

[2] L'approche longitudinale est appelée également diachronique, mettant ainsi l'accent sur le fait qu'elle se déroule à travers le temps. Cette méthode a été la première à être utilisée en psychologie du développement. Pourtant, elle se trouve de plus en plus délaissée vu qu'elle nécessite une étude sur une période assez étendue dans le temps pour pouvoir dégager des résultats significatifs. Cf : CHANQUOY, L., NEGRO, I., *Psychologie du développement*. Paris : Hachette, 2004. p. 41.

[3] DOWLING, J. Development of musical schemata in children's spontaneous singing. In CROZIER, W.R., CHAMPMAN, A.J. (éds.). *Cognitive processes in the perception of arts*. North-Holland : Elsevier, 1984. p. 145-163.

[4] KELLY, L., SUTTON-SMITH, B. A Study of infant musical productivity. In PERRY, J. G., DRAPPER, T.W. (éds.). *Music and child development*. New York : Springer-Verlag, 1987. 35-53.

[5] La méthode transversale est aussi dite *synchronique*. Cette appellation met l'accent sur le fait qu'elle se déroule à un moment précis dans le temps. La méthode longitudinale ne permet pas de faire une étude aussi détaillée que la méthode longitudinale, mais son avantage réside dans le fait qu'elle permet de faire une économie du temps d'étude d'une part. D'une autre part, cette méthode permet d'observer les différences entre des individus du même âge et aussi de les comparer à ceux qui sont d'âges différents. Pour un approfondissement, voir : CHANQUOY, L., NEGRO, I. *op. cit.* p. 43.

structures tonales chez l'enfant tels que des cadences et la hiérarchie tonale.[1] Nous pouvons aussi citer les travaux de Moog (1968/1976) qui se sont basés sur l'étude des réactions à des stimuli ainsi qu'à des productions musicales pour des enfants âges de 0 à 6 ans.[2] Il existe cependant une troisième approche qui combinerait les deux approches longitudinale et transversale : Il s'agit de l'approche *longitudino-transversale*, qui est aussi appelée *transversale séquentielle* ou *longitudinale transverse*.[3] Cette approche consiste à étudier le comportement de plusieurs groupes d'individus d'âges différents sur une même période. Il s'agit ensuite de suivre leur évolution sur des périodes différentes. C'est dans cette perspective que s'inscrit à notre avis l'étude de Mialaret (1997) qui porte sur les explorations musicales enfantines. En effet, cette étude représente un premier aspect transversal qui consiste à examiner les productions musicales de plusieurs enfants (61 enfants âgés de 2 ans et 10 mois jusqu'à 9 ans) sur une même période. Aussi, Mialaret a tenté de suivre l'évolution des productions instrumentales de ces mêmes enfants sur des périodes différentes dans le temps, et c'est là qu'on retrouve l'aspect longitudinal.

Dans la suite de cette partie, nous allons nous intéresser aux trois types de tâches suivantes : la mémorisation immédiate, l'achèvement mélodique et la production vocale. Ces tâches feront l'objet de notre travail expérimental qui sera présenté dans le troisième chapitre.

4.2. L'épreuve de mémorisation immédiate

Dans les études en psychologie de la musique, plusieurs types de tâches faisant appel à la capacité de mémorisation ont été proposés. Certains chercheurs ont étudié la mémorisation de sons isolés (Deutsch 1970, 1975 et Zenatti 1981). D'autres se sont intéressés à l'étude de la mémorisation de courtes séquences mélodiques (Francès 1958 et Imberty 1969). D'autres encore ont constaté les capacités de mémorisation chez les sujets à partir des mélodies intercalées (Dowling 1986 et Harwood 1986), des mélodies octaviées (Deutsch 1972) ou encore des mélodies répétées à des vitesses différentes (Warren 1994 et Warren et al 1991).

[1] IMBERTY, M. *op. cit*. p. 101.
[2] MOOG, H. *op. cit.* p. 132.
[3] CHANQUOY, L., NEGRO, I. *op. cit.* p. 44.

Dans la suite de notre travail, nous allons nous intéresser à l'étude des tests de mémorisation immédiate, étant donné que c'est ce test que nous avons sélectionné dans la première partie de notre travail expérimental.[1]

4.2.1. Le principe de l'épreuve

L'épreuve de mémorisation immédiate consiste à présenter à un sujet une courte séquence mélodique qu'il doit instantanément reproduire. Cette épreuve met en jeu la capacité du sujet à reproduire aussi fidèlement que possible tous les éléments présentés, dans un ordre et une disposition identiques à ceux de la séquence originale. Ce test a été utilisé par des chercheurs tels que Francès (1958), Imberty (1969), Zenatti (1975), Miroudot (2000), et d'autres. Il a même été intégré par Seashore (1960) et Wing (1962) dans leurs tests d'évaluation d'aptitudes musicales.

La capacité de mémorisation immédiate chez le sujet dépend de plusieurs facteurs, dont la taille de *l'empan mnésique*. Cet empan représente «*la quantité de matériel que l'on peut rappeler immédiatement après une seule présentation* ».[2]
L'empan mnésique a été mesuré et chiffré pour la première fois en psychologie par Miller (1956).[3] Selon cet auteur, la taille de cet empan serait de «sept éléments, plus ou moins deux unités » et ceci quel que soit le matériel présenté à la mémorisation (mots, chiffres, lettres...). En d'autres termes, un adulte est capable de restituer dans les conditions normales entre 5 à 9 éléments présentés dans un ordre séquentiel.

4.2.2. Le rôle de l'âge et de l'acculturation tonale

La capacité de mémorisation immédiate peut être influencée par plusieurs facteurs dont l'âge. En effet, les travaux psychologiques qui se sont intéressés à l'étude de la mémoire ont confirmé que la taille de l'empan mnésique augmente au fur et à mesure de l'âge. Selon Case (1985), cette augmentation s'explique par le développement de

[1] Pour une revue complète des différents tests qui font appel à la capacité de la mémoire dans le domaine musical, se rapporter à CROWDER, R. G. La mémoire auditive. In MCADAMS, S., BIGAND, E. (éds.). *Penser les sons*. Paris : Puf, 1994. p. 123-156.
[2] RICHARD, J. F., RICHARD, A. Les bases des fonctionnements cognitifs. In RICHARD, J.F. (éd.). *Cours de psychologie,* T. 1 : Origines et bases. Paris :Dunod, 1999. p. 441.
[3] MILLER, P. H. The magic number 7, plus or 2 minus2 : some limits on our capacity for processing information. In *Psychological review*, 1956, Vol. 6, n°3, p. 81-97.

l'efficience des opérations cognitives nécessaires à la mémorisation au fur et à mesure des stades de développement. Ceci permet à l'enfant de développer - entre autre- de meilleures stratégies de mémorisation.[1] D'après les mesures figurant dans l'échelle de l'intelligence de Binet-Simon (1905) qui a été révisée, la capacité de mémorisation immédiate chez l'enfant correspondrait aux valeurs suivantes : 2 chiffres à l'âge de 2 ans ; 3 chiffres à l'âge de 3 ans ; 4 chiffres à 4 ans et demi ; 5 chiffres à l'âge de 7 ans et 6 chiffres à l'âge de 10 ans .[2]

Dans le domaine musical, nous ne disposons pas à notre connaissance d'études précises portant sur l'évolution de la capacité de mémorisation musicale chez l'enfant et sur l'origine de son développement. Ceci étant, d'après les tests de mémorisation pratiqués par différents chercheurs, il est possible de constater que nombre de notes des séquences musicales présentées à la mémorisation ne s'inscrivent pas toujours dans les valeurs proposées plus haut. Ainsi par exemple, dans les tests de Seaphore (1939), les épreuves de mémorisation immédiate contiennent 2 à 7 notes, bien que le test est conçu pour des enfants de huit ans et plus. Miroudot (2000) quant à lui propose à des enfants âgés entre 4 et cinq ans de reproduire des «stimuli » musicaux qui contiennent entre 4 et 6 notes. [3] Dans d'autres cas, le nombre de notes proposées à la mémorisation peut coïncider avec le nombre d'éléments indiqués dans l'échelle Simon-Binet. Imberty (1969) par exemple a mis au point dans son expérience VII des épreuves de mémorisation avec des sujets âgés de 10 ans auxquels il demande de reproduire des motifs contenant 6 notes.[4] Dans l'expérience n°III de Francès (1958) dont le principe se rapproche de la mémorisation immédiate et qui consiste à détecter la note changée dans une mélodie répétée, Francès utilise des mélodies de 3, 6 et même de 9 notes avec des adultes.[5] Zenatti (1969) utilise ce même type d'expériences avec des enfants âge de 5 ans et 6 mois Jusqu'à 16 ans, en utilisant des mélodies de 3, 4 et 6 notes.[6] D'après cette expérience, Zenatti a pu confirmer que le pourcentage de réussite dans ce test augmente avec l'âge et traduit par conséquent une augmentation progressive de la taille de l'empan mnésique. [7]

[1] Cf: CHANQUOY, L., NEGRO, I. *op. cit.* p. 206.
[2] RICHARD, J. F. De la psychologie générale à la psychologie cognitive. In *Cours de psychologie.* T.1. *Origines et bases*. Paris : Dunod, 1999. p. 184.
[3] MIROUDOT, L. *op. cit.* p. 124.
[4] IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. *op. cit.* p. 149.
[5] FRANCÈS*, R. La perception de la musique. op. cit.* p. 81.
[6] ZENATTI, A. *Le développement génétique de la perception musicale*. Paris : CNRS, 1975. p.51.
[7] ZENATTI, A. *L'enfant et son environnement musical*. Issy-les-Moulineaux : EAP, 1981. p. 56.

Mis à part la taille de cet empan, la capacité de mémorisation immédiate dépend aussi de la familiarité du sujet au matériel qui fait l'objet de la reproduction. Ainsi, plus le sujet est familiarisé avec une musique donnée (généralement celle de sa culture) et plus il a de facilité à la reproduire. En occident, cette idée a été à la base du développement d'un ensemble de tests de mémorisation immédiate qui comparent la mémorisation de mélodies tonales et atonales. Ces tests constituent un moyen pour mettre en évidence puis contrôler la formation des *schèmes de tonalité* chez l'auditeur occidental.[1] Ces schèmes se présentent comme des structures cognitives qui favorisent l'assimilation des régularités relatives à la succession des tensions et des détentes dans le système tonal.

La difficulté du sujet occidental à mémoriser des mélodies non tonales a été mise en évidence dans le test de mémorisation de Köning (1928).[2] Ce dernier a comparé la capacité immédiate de mémoriser des phrases mélodiques tonales et atonales chez des musiciens professionnels et non professionnels. Il a pu alors conclure que les musiciens professionnels étaient capables de mémoriser 6 ou 7 notes dans la série tonale contre 3 ou 4 notes seulement pour la série atonale.

Des résultats similaires ont été obtenus dans deux expériences de Francès (1958). En effet, dans la première expérience (l'expérience n° III) qui consiste à identifier des erreurs sur des séries tonales et atonales, Francès a pu constater le type de difficultés que rencontre l'auditeur à détecter les erreurs dans les séries de mélodies atonales. Aussi, dans sa deuxième expérience (L'expérience n° IV)[3] Francès a mis en évidence le type de difficultés que rencontre l'auditeur à identifier l'unité sérielle à travers plusieurs mélodies qui lui sont proposées. Ces difficultés semblent être liées à la perte des repères qui se rapportent à cette musique. A travers ces deux expériences, Francès a pu conclure que, pour l'auditeur occidental *«La stabilité des notes qui composent une mélodie est fonction des rapports qu'elles entretiennent et de la conformité de ces rapports avec le système de référence historique de la tonalité ».*[4]

Imberty (1991) explique les difficultés relatives à la perception de la musique atonale par son manque de «grammaticalité ». De ce fait, l'auditeur européen trouve des

[1] ZENATTI, A. *Le développement génétique de la perception musicale*. *op. cit*. p. 24.
[2] *Ibid.*
[3] FRANCÈS, R. *La perception de la musique*. *op. cit.* p. 93.
[4] *Ibid*. p. 88.

difficultés à reproduire les *conditions de stabilité* [1] que peut procurer pour lui l'écoute de la musique tonale. En effet, dans le cas de la musique atonale, les conditions de stabilité seraient réduites à la *saillance contextuelle*. Cette saillance s'établit grâce à un ensemble d'éléments qui se rapportent à la structure et qui peuvent particulièrement attirer l'attention de l'auditeur (comme par exemple les motifs répétitifs, les accents, les silences, les notes de longues durées …). Ainsi, comme le note Imberty :

> «*Les auditeurs de musique atonale ne disposent pas d'un ensemble de principes logiques et psychologiquement appropriés pour organiser les hauteurs à la surface musicale. Par conséquent, ils se raccrochent à ce qu'ils peuvent : la saillance relative devient structurellement importante, et c'est dans ce contexte que les meilleures relations linéaires se réalisent ».*[2]

4.2.3. Les étapes de traitement

La mémorisation implique une succession d'étapes de traitements. Des auteurs tels que Lerdhal et Jackendoff (1983), Imberty ((1991), Peretz (1993), Warren (1974, 1994) et d'autres ont essayé d'étudier et de définir les mécanismes mentaux impliqués dans le traitement et la rétention de l'information auditive. Au cours de la mémorisation, plusieurs processus peuvent êtes distingués. Le test de mémorisation immédiate implique essentiellement *un processus de reconnaissance* qui consiste à créer «*le sentiment de familiarité dérivé du contact effectué entre un évènement extérieur et l'expérience antérieure que nous avons ».*[3] Le processus de reconnaissance permet donc au sujet de «donner du sens » aux informations présentées, de les analyser et de les traiter en fonction de ce qu'il connaît déjà. Il se démarque par conséquent du *processus de rappel* qui consiste

---

[1] Dans le prolongement des propos de la Théorie Générative de la Musique Tonale, Imberty définit trois conditions de stabilités qui sont susceptibles d'agir et de coïncider lorsqu'un auditeur européen écoute de la musique tonale :

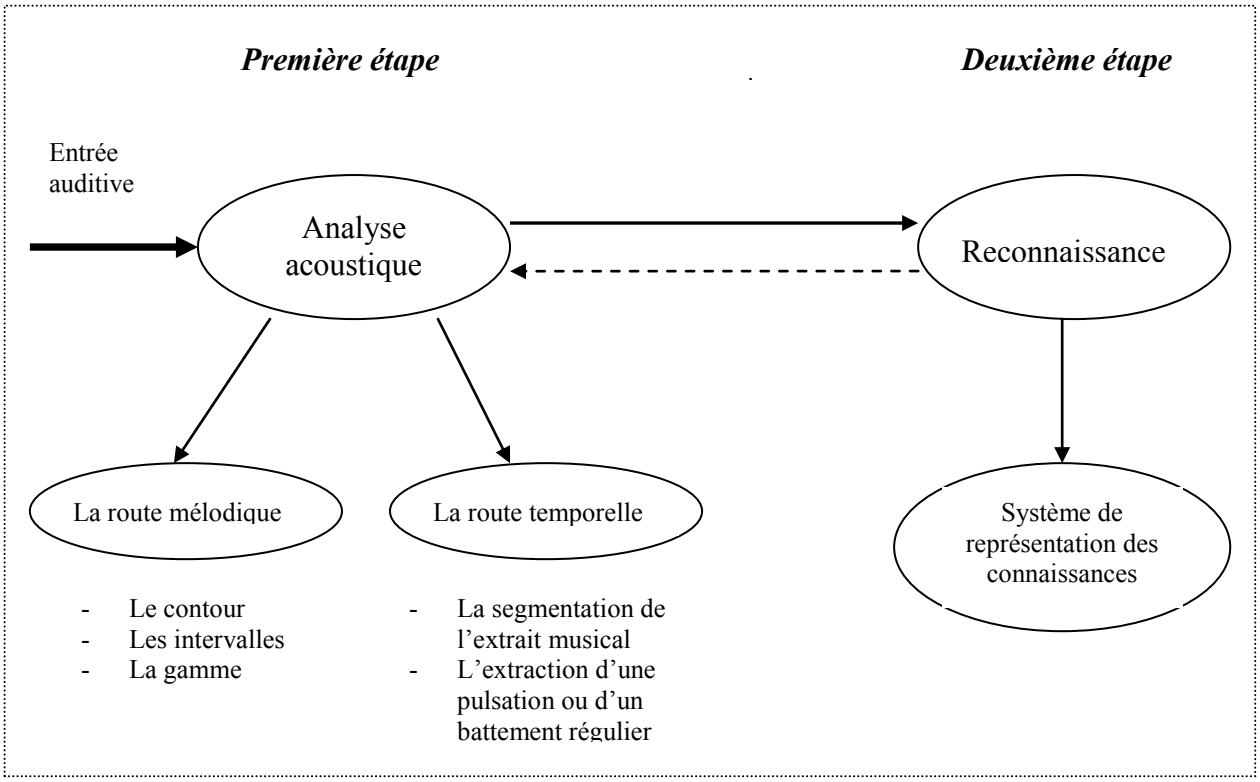
- La *stabilité structurale :* Elle fait référence aux parcours d'une phrase tonale qui débute et s'achève généralement par des points stables.
- La *stabilité dynamique et émotionnelle* : Elle renvoie aux sensations psychiques éprouvées par l'auditeur à la perception de la succession des tentions et des détentes musicales.
- La *stabilité perceptive* : Elle reflète le fonctionnement mental de l'auditeur occidental qui est généralement conforme aux règles grammaticales de la tonalité .

Cf : IMBERTY, M. Comment l'interprète et l'auditeur organisent-ils la progression temporelle d'une œuvre musicale ? (Analyse, mémorisation et interprétation). In *Psychologia Belgia*, 1991, Vol. 3, n°2, p.178.

[2] *Ibid.*

[3] PERETZ, I. Les agnosies auditives : une analyse fonctionnelle. In MCADAMS, S., BIGAND, E. (éds.). *Penser les sons*. Paris : Puf, 1994. p. 224.

à évoquer des informations déjà stockées en mémoire. Peretz (1993) (Repris par Gosselin et *Al* 2006) a proposé un modèle permettant d'illustrer les différentes étapes impliquées dans la reconnaissance auditive d'un air familier. Ce modèle s'articule en deux étapes comme le montre le schéma suivant :



Graphique 1 : Illustration du modèle de reconnaissance en deux étapes de Peretz 1993

Peretz 1993 suggère l'idée que la reconnaissance auditive se déroule en deux étapes : La première étape permet d'analyser l'événement sonore pour dégager ses propriétés physiques et acoustiques. Le traitement de l'entrée auditive s'effectue alors selon deux routes distinctes : une route mélodique et une route temporelle.[1]

La route mélodique permet d'extraire trois types de traits perceptifs qui sont nécessaires à la reconnaissance d'une mélodie. Ces derniers sont :

[1] Notons que la distinction entre les deux dimensions mélodiques et temporelles a fait l'objet de plusieurs controverses. En effet pour certains auteurs tels que Jones 1986, Jones et Boltz 1989, le traitement de ces deux dimensions ne serait pas indépendant, mais plutôt intégré et ce à chaque étape de traitement perceptif ou mnésique. Par contre, d'autres données issues d'observation neuropsychologique confirment l'hypothèse de l'indépendance entre ces deux routes de traitement. Les travaux de Mavlov 1980 et Sarcks 1985 par exemple ont montré que la difficulté ou l'incapacité de certains patients à traiter l'aspect temporel n'entraîne pas forcément des difficultés à traiter de la dimension mélodique. Cf : LECHEVALIER, B., PLATEL, H., EUSTACHE, F. (éds.). *Le cerveau musicien.* Bruxelles : De Boeck & Larcier. 2006. p. 98.

- *Le contour :* il se définit comme «la trajectoire des hauteurs ». [1] Cette trajectoire peut être ascendante, descendante, ou encore constante.
- *Les intervalles* : Ils expriment la distance pouvant séparer des notes adjacentes. Ces intervalles intégrés dans un système de hauteur reflètent la tonalité pour le cas de la musique occidentale.
- *La gamme* : Elle permet d'inscrire le fragment entendu par rapport à un système musical de référence déjà existant chez l'éditeur, telle que la tonalité pour le cadre de l'auditeur occidental.

Quant à la route temporelle, elle comprend deux éléments fondamentaux pour la reconnaissance des structures rythmiques

- *La segmentation de l'extrait musical en groupe d'éléments temporels* : Les études dans le domaine musical ont montré que notre système auditif ne traite pas les sons d'une manière isolée, mais organise plutôt des regroupements de sons d'une manière spontanée. Les règles de segmentation de la surface musicale ont été étudiées – entre autres- par Lerdhal et Jackendoff (1984) dans la Théorie Générative de la Musique tonale. Ces règles reprennent les principes formulés par les psychologues de la *Guestalt* dans le domaine de la perception visuelle.[2] En testant la validité de ces règles de regroupement, Deliège (1987) a suggéré l'idée que, au-delà des principes perceptifs, la segmentation peut aussi dépendre de facteurs spécifiques à chaque personne, telle que la formation musicale. [3]
- *L'extraction d'une pulsation ou d'un battement régulier* : Pour une séquence musicale, les pulsations constituent «*une suite ininterrompue de points de repères*

[1] GOSSELIN, N., et al . *op. cit.* p. 101.

[2] Les psychologues Gestaltistes postulent le fait que notre système perceptif (auditif en particulier) découpe la surface sur la base des principes suivants :

- Le principe de *proximité* : Il énonce que nous avons tendance à privilégier le regroupement entre des éléments qui sont proches plutôt qu'entre ceux qui sont espacés.
- Le principe de *similarité* : Il explique notre tendance à former des groupements entre des éléments semblables plutôt qu'entre les éléments dissemblables.
- Le principe du *sort commun* : il explique que les éléments qui se déplacent ensemble apparaissent comme groupés et comme appartenant à un même objet.
- Le principe de *bonne continuation et de fermeture* énonce qu'un contour interrompu a tendance à être perçu comme formant une figure fermée.

Cf : IMBERT, M., DE SCHOMEN, S. Vision In Dumas, G. (éd.). *Traité de psychologie expérimentale*. T2. Paris, Puf, 1994. p. 345.

[3] DELIÈGE, I. Le parallélisme, support d'une analyse auditive de la musique : vers un modèle des parcours cognitifs de l'information musicale. Application au Syrinx de Debussy. In *Analyse musicale*, Novembre 1987. Vol. 12, n°6, p.73-79.

organisant le flux rythmique ».[1] A partir de cette définition, on peut constater que la pulsation est un élément organisateur à partir duquel il est possible de définir les durées des évènements musicaux. Certains événements peuvent alors être accentués plus que d'autres, permettant ainsi d'altérer les temps forts et faibles.

Nous mentionnons par ailleurs que, pour Peretz, les deux dimensions mélodiques et temporelles n'ont pas la même importance dans le processus de reconnaissance. Il semblerait plutôt que la dimension mélodique serait plus déterminante que la dimension temporelle dans le processus de reconnaissance. Cette idée a été confirmée dans les expériences de White (1960). En effet, cet auteur a pu constater que 88 % des auditeurs arrivent à identifier correctement des airs musicaux qui ont subi des changements dans l'organisation temporelle. Par contre, ce pourcentage est réduit à 33 % lorsqu'on maintient l'aspect temporel et qu'on effectue des changements mélodiques.[2]

Une fois que l'information musicale est traitée perceptivement, une seconde étape dans le processus de reconnaissance est aussitôt engagée. Il s'agit alors d'accéder au répertoire de connaissances déjà stockées en mémoire, afin de pouvoir situer la nouvelle information issue de la première étape de traitement. Selon Peretz, ce répertoire de connaissance, serait constitué d'un ensemble de représentations. Ces représentations forment «un système de représentation perceptive » qui permet d'abstraire les informations puis de les stocker en mémoire à long terme.[3] .Pour Peretz, il existerait un système de représentation spécifique au domaine musical qui permettrait d'abstraire et de conserver des données spécifiques et précises sur les hauteurs, les durées et aussi sur les différentes formes musicales. C'est cette capacité d'abstraction qui favoriserait la reconnaissance des extraits musicaux quand ils sont transposés (Dowling et Fujitani 1971).

4.2.4. L'agnosie auditive et les échecs de mémorisation

Pendant les tests de mémorisation immédiate, certains cas d'échec de reproduction peuvent être observés, aussi bien chez des enfants que chez les adultes. Ces échecs de reproduction peuvent être dûs à une défaillance dans le processus de reconnaissance qu'on

[1] AROM, S. *Polyphonie et polyrythmie instrumentales d'afrique centrale: structure et méthodologie*. Vol. 1. Paris : Selaf, 1985. p. 330.
[2] GOSSELIN, N., et al. *op. cit*. p. 108.
[3] *Ibid.* p. 107.

appelle encore *l'agnosie auditive*. Ces agnosies sont généralement liées à une défaillance du système auditif ou du fonctionnement cérébral. [1] Elles peuvent survenir aussi bien pendant la première que dans la deuxième étape du processus de la reconnaissance définie par Peretz. On peut alors distinguer *l'agnosie perceptive* qui se traduit par une défaillance dans l'analyse perceptive et par conséquent une impossibilité de la reconnaissance. [2] Par contre *l'agnosie associative* intervient au niveau de la représentation des connaissances et traduit une incapacité à identifier les objets sonores malgré une analyse adéquate des caractéristiques.

En dehors de ces gnosies, certains cas d'échec dans le test de mémorisation peuvent être liés à un problème de reproduction vocale, c'est-à-dire à une difficulté à «chanter juste ». Paperman et al. (2006) [3] distinguent essentiellement quatre types de difficultés de reproduction vocale :

- La difficulté à réaliser l'unisson.
- La difficulté à reproduire une note à une hauteur donnée.
- La difficulté à introduire une succession d'intervalles dans une suite de notes.
- L'incapacité à stabiliser une hauteur tonale amène sur un court laps de temps.

Selon le phoniatre Any,[4] les problèmes de la justesse ne sont pas forcément liés à une défaillance dans le système auditif. En effet, pour lui, ces problèmes peuvent être liés d'une part, à un *déficit culturel*. Ce déficit traduit un manque d'imprégnation par la musique de la culture et ce en raison de la pauvreté d'un environnement musical particulier. D'autre part, certains problèmes de justesse peuvent être liés à des inhibitions psychologiques. Ces inhibitions proviennent de la représentation négative que se fait une personne de soi- même. C'est le cas par exemple d'une personne qui est convaincue de son incapacité à chanter juste. Une telle représentation peut alors influencer sa propre capacité de chanter en imposant des limitations qui ne sont pas d'ordre physique, mais qui sont plutôt d'ordre psychologique et qui influent directement sur sa manière de chanter.

[1] GOSSELIN et al. *op. cit*. p. 94.

[2] PERETZ, I. Les agnosies auditives : une analyse fonctionnelle. MCADAMS, S., BIGAND, E. (éds.). *Penser les sons*. Paris : Puf, 1994. p. 224.

[3] PAPERMAN, M., et al. Chanter juste, chanter faux. In LECHEVALIER, B. (éds.) et al. *op. cit.* p. 305.
[4] *Ibid*. p. 306.

4.3. Le test d'achèvement mélodique

4.3.1. Le principe et le cadre théorique

Parmi les méthodes qui ont été utilisées dans l'étude du développement musical de l'enfant figure le test d'achèvement mélodique. Ce test consiste à proposer à des sujets des fragments mélodiques inachevés ou restés en suspens, et de leur demander ensuite de les compléter. Cette méthode a permis à des chercheurs tels que Brehmers (1925), Reimers (1927), Imberty (1969), Davidson (1994)et d'autres, d'approfondir l'étude *des attentes musicales* chez les sujets occidentaux et par conséquent de constater leur familiarité ou leur degré d'imprégnation au système tonal. Notons ici que les attentes musicales représentent des hypothèses ou des prédictions que font les auditeurs sur le déroulement d'une séquence musicale. D'ailleurs, dans certains tests qui reprennent le principe de l'achèvement (comme par exemple ceux de Reimers (1927), on essaie de limiter le nombre des hypothèses pouvant être formulées par un sujet, et ce en lui demandant de choisir une parmi plusieurs terminaisons possibles.[1]

Pineau et Tillman (2001) évoquent deux types d'attentes qu'un auditeur est susceptible de développer à l'écoute d'une musique qui lui est familière.[2] Ainsi, on trouve un premier type d'*attentes provenant des connaissances* en mémoire long terme. En d'autres termes, il s'agit d'attendre qu'on peut développer à l'écoute d'un morceau de musique ou d'une mélodie qu'on connaît déjà. Ce type d'attente permet à l'auditeur d'anticiper sur le déroulement d'une mélodie en évoquant sa représentation qui lui correspond et qui a été stockée auparavant en mémoire à long terme. Dans le cas d'une mélodie familière mais qui n'est pas connue au préalable par l'auditeur, un deuxième type d'attente peut être développé. Il s'agit alors *d'attentes issues du contexte.* Ce deuxième type d'attentes permet de développer des prévisions sur le déroulement mélodique et cela à partir de connaissances préalables du système musical. Il s'agit alors d'utiliser «*les connaissances abstraites sur la musique de sa culture* ». [3]

[1] Cf : ZENATTI, A. *Le développement génétique de la perception musicale*. Paris : CNRS, 1975. p. 24.
[2] PINEAU, M., TILLMAN, B. *Percevoir la musique : une activité cognitive*. Paris : Harmattan, 2001. p. 29.
[3] *Ibid.* p. 36.

Les études sur l'assimilation du système tonal par l'auditeur occidental (en particulier celles de Marion et Pineau (2001), Bigand (1993) et McAdams (1994)) ont montré que cet auditeur développe au fur et à mesure des années de sa vie des *connaissances implicites* sur l'organisation du système tonal. Ces connaissances concernent essentiellement la subdivision de l'échelle musicale tempérée et les différences fonctionnelles entre les degrés de la gamme tonale.[1]

Dans le cas d'une musique qui n'est pas familière (comme la musique atonale par exemple), l'auditeur occidental n'est plus en mesure de développer une hiérarchie tonale puisqu'il ne retrouve plus de conformité avec le système musical qu'il connaît déjà. Il développe alors ce que certains auteurs appellent la *hiérarchie évènementielle* ou la *hiérarchie d'évènement* (Lerdhal 1988, Deutsh 1984, Bharucha 1984). Cette hiérarchie est une forme de représentation qui se construit lors de l'écoute d'une pièce particulière et qui permet d'attribuer une importance relative à chaque évènement musical, même en l'absence de repères culturels clairs. L'importance des évènements est alors définie selon des critères de stabilités qui dépendent de la saillance de l'évènement dans un contexte particulier. (comme par exemple la durée de l'évènement, sa place dans la phrase mélodique et sa position sur un temps fort ou faible…)[2]

4.2.2. La perception des tensions et de détentes

Dans les tests d'achèvement mélodique, il s'agit généralement d'étudier les attentes musicales issues d'un contexte musical familier. Dans le cadre des études effectuées en occident, les tests d'achèvement mettent en jeu la capacité du sujet à ressentir les diverses sensations de tension et de détente. Ces sensations sont provoquées par la différence fonctionnelle entre les notes stables et instables du système tonal. Ainsi, la tension correspond à un moment de suspension ou d'instabilité provoquée par le passage d'une note stable vers une note moins stable.[3] Par contre, la détente correspond à une sensation de repos ou de détente psychique qui est provoquée par le passage d'une note instable vers

[1] PINEAU, M., TILLMAN, B. *op. cit.* p 37.

[2] Notons que, quand un auditeur occidental se trouve dans un contexte musical tonal, les deux types de hiérarchie (tonale et événementielle) sont susceptibles d'être développés séparément et d'être incarcérés en même temps. Ce n'est qu'à l'écoute d'une musique étrangère (comme la musique atonale pour l'auditeur occidental) que la hiérarchie d'événements devient perceptivement plus saillante.

[3] Notons que pour le système tonal, la stabilité dépend de la place hiérarchique de la note dans le système. Ainsi, la note la plus stable serait la tonique, suivie de la dominante puis de la note médiane.

une autre qui est plus stable.[1] Ceci permet alors de donner une sensation de fin et d'achèvement. Pour expliquer l'interaction entre ces diverses sensations dynamiques de tension et de détente dans une mélodie, Francès écrit :

> *«Les rapports sonores d'une mélodie, selon leur nature, entraînent l'apparition d'impressions diverses de tensions ou de détentes, de suspension ou d'achèvement selon que l'auditeur perçoit les degrés de repos ou de mouvement de la tonalité suggérée. Ainsi l'inachèvement d'une mélodie qui se termine sur un degré et autre que le 1er, 3ème ou 5ème est ressenti émotionnellement commune tension appelant à un complément non point d'ordre logique, mais d'ordre sensoriel ».* [2]

La perception des diverses sensations de tension et de détente dépend donc de la place hiérarchique des notes dans le système tonal. Ainsi, les notes les plus stables sont celles qui forment un accord parfait majeur, c'est-à-dire la tonique, la dominante, puis la note médiane.

Ce fait était à l'origine du développement de travaux qui mettaient en évidence la familiarité du sujet occidental à la musique tonale tels que les travaux de Zenatti (1975), Francès (1958), Imberty (1967) et d'autres. Ces travaux présument que le sujet est familiarisé avec la musique tonale (ou qu'il possède une acculturation tonale), du moment où il achève la mélodie tonale sur l'une des notes de l'accord parfait. Dans une expérience de Franklin (1958), l'étude des achèvements donnés par 89 étudiants à des fragments mélodiques inachevés montre une répartition comme suit : 55,33% des fragments produits s'achèvent sur la tonique, 8,33% s'achèvent sur la dominante, 5,52%, s'achèvent sur la Sous Dominante, 4,31 % s'achèvent sur la Sus Dominante et 2,75% s'achèvent sur la note sensible.[3] Ces résultats confirment entre autres l'idée que la note tonique serait la note perçue par l'auditeur comme étant la plus stable dans une mélodie tonale. Pour certains auteurs tels que Zenatti (1975), l'étude de l'attraction du sujet par la note tonique semble porter un intérêt particulier. En effet, pour Zenatti, *«Le test d'achèvement mélodique veut apprécier dans quelle mesure le sujet subit l'attraction à la tonique, s'il y a en lui une attente de ce degrés essentiel du système tonal »*[4]

[1] IMBERTY M. 1991. Comment l'interprète et l'auditeur organisent-ils la progression temporelle d'une œuvre musicale ? (Analyse –mémoire et interprétation) in *Psychologia Belgia*, p. 89.
[2] FRANCÈS, R. *op. cit.* p. 105.
[3] FRANKLIN, E. *Tonality as a basis for the study of musical talent*. Goteborg : Gumpert, , 1956. p. 141.
[4] ZENATTI, A. *Le développement génétique de la perception musicale*. *op. cit.* p. 23.

Ceci étant, Zenatti n'exclu tout de même pas la possibilité d'achever la mélodie sur une autre note de l'accord parfait et qui peut traduire aussi l'existence d'une familiarité au système tonal chez le sujet européen.[1]

Quant à l'assimilation psychologique des diverses fonctions tonales, elle se fait selon Francès (1958) grâce à des *schèmes de tonalité* qui permettent d'intégrer les divers mouvements dynamiques de tension et de détente. Francès précise d'une part que ces schèmes sont d'ordre sensoriel et non pas logique, puisqu'ils «*ne reposent pas sur un savoir représenté, mais sur une accumulation de perceptions antérieures »*[2] D'autre part, Francès mentionne que ces schèmes ne se forment pas seulement chez les sujets musiciens, mais ils peuvent également se former chez tous sujets occidentaux pourvu qu'ils soient imprégnés par la musique tonale. Dowling précise que, les schèmes sensoriels que l'auditeur développe tout au long de son expérience perceptive forment le «*cadre cognitif implicite qui organise nos perceptions* ». [3] En effet, pendant l'écoute d'une mélodie tonale par exemple, ces schèmes agissent d'une manière automatique en faisant «entrer les sons dans des classes ». [4] C'est ce classement qui permet d'attribuer une importance relative aux notes d'une mélodie au cours de son audition. Il favorise par conséquent la hiérarchisation des sons conformément à une «logique » tonale. La représentation d'une telle *hiérarchie tonale* met en évidence la différence fonctionnelle entre les notes, provoquant ainsi les diverses sensations de tension et de résolution.[5]

Imberty définit un type particulier de schèmes qui permettent d'intégrer les sensations d'achèvement dans un contexte musical tonal.[6] Il s'agit du *schème cadentiel* qui permet d'intégrer le rôle de la cadence et qui est aussi d'ordre sensoriel. La définition d'un tel schème repose sur l'idée que la cadence permet de condenser les principes caractéristiques du système tonal. En effet la cadence parfaite par exemple donne un sens conclusif en enchaînant les accords du cinquième et du premier degré de la gamme tonale. La perception du rôle de cette cadence dans un contexte tonal met alors en évidence la capacité du sujet à ressentir son rôle attractif et stabilisant de l'accord de la tonique.

---

[1] FRANCÈS, R. *La perception de la musique. op. cit.* p. 37.
[2] *Ibid.*
[3] DOWLING, J. La structuration mélodique : perception et chant. In ZENATTI, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 146.
[4] *Ibid.*
[5] DOWLING, J. *op. cit.* p. 147.
[6] IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. *op. cit*. p. 13.

4.2.3. Le rôle du facteur «âge »

La capacité à ressentir l'achèvement mélodique dépend fortement de l'âge. En effet, comme l'ont confirmé Franklin (1958), Reimers (1927), Ephrussi(1939), Antochina (1932), la réussite dans les tests d'achèvement augmente au fur et à mesure de l'âge. Imberty a constaté que, avant l'âge de six ans, l'enfant est totalement indifférent à l'achèvement mélodique. Par conséquent toute absence de la mélodie du champ sonore signifie pour lui l'achèvement.[1] Vers l'âge de sept ans, le caractère inachevé d'une phrase sans cadence commence à être perçu, sans que la fonction des degrés préférentiels (surtout la tonique et la dominante permet parenthèses soient clairement différenciées. Par conséquent, à cet âge, toute forme de cadence peut procurer une impression d'achèvement. Entre huit et dix ans, la suspension à la dominante est susceptible d'entraîner une sensation de malaise et d'instabilité chez le sujet. Le sens conclusif de la cadence parfaite est acquis à l'âge de huit ans, sans que la demi-cadence soit encore comprise. Ce n'est qu'à partir de l'âge de dix ans que l'enfant devient capable de distinguer la différence fonctionnelle entre la cadence parfaite et la demi cadence. C'est donc à partir de cet âge que l'enfant arrive à comprendre la différence fonctionnelle et la relation qui existe entre la tonique et la dominante et à assimiler par conséquent la relation «Tonique-Dominante- Tonique ».

En appliquant la méthode d'achèvement pour étudier les attentes mélodiques des enfants, certains auteurs ont constaté que cette méthode peut provoquer des cas de blocage ou d'incompréhension chez les enfants. Adachi et Carlson (1995 – 1996) considèrent que cette méthode n'est applicable que pour des «enfants musiciens » (tels qu'ils sont jugés par leurs parents).[2] Cette idée est justifiée par le fait que les autres enfants se contentent de répéter constamment les débuts au lieu d'achever le motif proposé. Dans d'autre cas, certains enfants se montrent incapables d'achever le motif avant de le reprendre dès le début. Pour Miroudot, [3] la tendance à la répétition qu'on peut observer chez certains enfants lors des tests d'achèvement n'est pas forcément due à une incompréhension de la tâche, mais elle serait plutôt un indicateur d'un mode de structuration spécifique à l'enfant dont l'accomplissement nécessite le recours à la répétition. Aussi, Miroudot explique que la reprise du fragment avant de l'achever peut-être simplement liée à un besoin de l'enfant de reprendre dès le début, et ce afin de faciliter ensuite de faire la liaison avec

[1] IMBERTY, M. *op. cit*. p. 109.
[2] ADACHI, M., CARLSEN, J.C. Measuring melodic exepactancies with children. In *Bulletin of the counal for Research in Music Education*, 1995, Vol. 127, n°1, p. 1-7.
[3] MIROUDOT, L. *op. cit.* p. 127.

l'achèvement qu'il va produire.[1] Ceci étant, certains auteurs tels que Zulauft (1997) préfèrent utiliser la méthode d'achèvement sans avoir recours à la répétition du motif à achever. En effet, elle considère que le fait de demander aux enfants de «reprendre envol » la mélodie sans reprise du motif facilite l'émergence spontanée de l'idée mélodique. [2]

4.4. L'étude des productions musicales enfantines

4.4.1. La production vocale en tant qu'activité ludique

L'importance de l'étude des productions musicales de l'enfant réside dans le fait qu'elle permet de refléter un état naturel de l'émergence de sa pensée musicale. En effet, contrairement aux tests de mémorisation ou de reconnaissance musicale dont l'étude est basée sur le conduit de différenciation, d'appréhension, ou d'identification, la production musicale[3] se présente comme une *« action créatrice, restituant à l'état plus naturel le processus de la pensée enfantine »*[4]

La production musicale est une activité sonore qui semble émerger d'une manière spontanée chez l'enfant. Ainsi, comme l'a fait remarquer Mialaret, tout enfant peut être capable d'émettre des productions sonores d'une manière spontanée, puisque l'activité sonore fait partie de sa nature même.[5] La production sonore de l'enfant semble se manifester dès les premières formes de communication avec le monde extérieur. Ainsi, depuis son jeune âge, l'enfant émet des cris ou des mines qui constituent pour lui un premier moyen de communication avec le monde extérieur. L'activité sonore de l'enfant n'est donc pas une activité banale, dépourvue de sens, mais elle s'avère porteuse de

[1] MIROUDOT, L. *op. cit.* p 128.
[2] ZULAUF, M. Les inventions musicales de Maria ou Comment un enfant s'y prend pour compléter des mélodies. In *Cahiers Suisses de pédagogie musicale*, 1997, Vol. 2, n°1, p. 93-98.
[3] Notons que certains auteurs comme Imberty (1969) n'utilisent pas le terme de production musicale mais utilisent plutôt le terme d' « improvisation ». Ceci paraît tout à fait approprié puisque le terme d'improvisation est utilisé ici dans un sens large qui fait allusion chez l'enfant à l'action de créer. Mais, afin de ne pas faire de confusions entre ce sens et celui de l'improvisation telle qu'il est utilisée dans le domaine musical et qui fait référence à une création musicale plus élaborée, nous allons opter pour l'utilisation du mot « production spontanée » plutôt que d'improvisation dans la suite de notre travail.

[4] IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. *op. cit*. p. 120.
[5] MIALARET, J. P. Tâtonnements musicaux exploratoires chez le jeune enfant. In ESCAL, F., IMBERTY, M. (éds.). *La musique au regard des sciences humaines et des sciences sociales*. Vol. 1. Paris : Harmattan : 1997. p. 45.

signification et essentielle dans le développement d'un équilibre physique et mental chez l'enfant.[1]

Partant de cette idée, plusieurs travaux sur l'éveil musical ont essayé de développer cette capacité productrice de l'enfant, et ce en proposant des activités musicales, des jeux d'improvisation musicale ou de tâtonnements qui sont susceptibles d'engager l'enfant activement dans une attitude créative. Certains pédagogues considèrent même que le développement de ce besoin expressif est essentiel dans l'apprentissage de la musique. C'est le cas de Martenot par exemple qui a expliqué que :

> *«Dans l'esprit de l'enfant, apprendre la musique c'est apprendre à l'exprimer ; l'audition en partie passive du mélomane «non pratiquant » ne peut lui suffire, il lui faut une participation active. Son sens poétique, son attirance pour le merveilleux lui font aspirer à un ravissement encore plus complet s'il peut s'exprimer lui-même »*[2]

---

[1] Selon Dumaurier, l'activité sonore spontanée de l'enfant permet de répondre à neuf fonctions essentielles pour son développement :

- *La fonction de décharge d'une tension* : A travers sa production sonore, l'enfant libère une tension qui est généralement d'ordre physique et qui est liée à diverses sensations de souffrance ou de plaisir. La production constitue alors un moyen pour exprimer ses sensations et de les communiquer à son monde extérieur.
- *La fonction d'appel* : Le cri peut constituer un moyen d'appel qui, suivi d'une satisfaction, peut devenir un comportement habituel pour l'enfant.
- *Le repérage dans l'espace* : Quand l'enfant obtient une réponse à sa production sonore, il va chercher dans la direction de la réponse émise et il apprendra d'une manière de plus en plus précise à localiser la source de cette réponse.
- *L'intégration de la nouveauté* : Il est possible d'observer des manifestations spécifiques chez l'enfant face à de nouveaux stimuli. Lorsque ces stimuli sont répétés, ils deviennent de plus en plus familiers et provoqueront ainsi la diminution, voir même la disparition des réactions spécifiques.
- *L'écoute sélective :* La discrimination précoce des timbres permet à l'enfant de porter son attention sur des sons qu'il préfère plus que d'autres.
- *La différenciation de l'entourage* : A partir du timbre de la voix et de l'intonation, l'enfant apprend à différencier les personnes de son entourage. C'est de cette manière qu'il arrive à distinguer la voix maternelle et à la distinguer des autres voix.
- *Le renforcement du geste* : Le son émis par l'enfant peut être reproduit à plusieurs reprises et parfois même de suite. Cette répétition permet alors de renforcer le geste vocal permettant de le produire.
- *la régulation du langage* : Les productions sonores de l'enfant sont rapidement intégrées dans des situations relationnelles permettant ainsi une acquisition progressive du langage
- *Le symbolisme par emprunt du réel* : Pendant son jeu, l'enfant imite toutes sortes de sons correspondant à un objet ou à une situation qu'il veut symboliser.

D'après Dumaurier, certaines de ces fonctions disparaissent au fur et à mesure de l'âge comme par exemple la fonction de décharge de tension ou la fonction d'appel, laissant ainsi place à la parole et au langage.
Cf : DUMAURIER, E. De l'activité sonore à l'imagination créatrice. In GENNEVILLIERS, F., MONTREUIL, F. (éds.). *Musique en tête : actes du colloque en psychopédagogie de la musique.* Issy-les-Moulineaux : EAP, 1981. p. 41-42. .

[2] MARTENOT, M. Exposé sur sa méthode. In GENNEVILLIERS, F., MONTREUIL, F. (éds.). *Musique en tête. op. cit.* p. 155.

4.4.2. Les méthodes de recueils

L'étude et l'analyse des productions enfantines a permis à certains chercheurs tels que Mialaret (1997), Imberty (1969), Davidson (1985), Labussière (1976), Dowling (1994) et d'autres d'approfondir l'étude du sens musical de l'enfant et de proposer aussi des modèles de son développement (par exemple Hargreaves (1990) et Davidson (1985)). Certains chercheurs se sont orientés vers l'étude des productions vocales (Imberty (1969), Fulin 1974, Davidson 1985 et Dumaurier 1981). D'autres par contre se sont intéressés à l'étude des productions instrumentales (Mialaret 1997, Kratus 1985)

Afin de recueillir les productions, chaque auteur a développé une méthode particulière, selon l'approche qu'il a pu développer et aussi selon l'âge des enfants qu'il s'est proposé d'étudier. Quand il s'agit de très jeunes enfants, le recueil des productions s'effectue généralement dans le cadre de la vie quotidienne. En effet, comme l'a fait remarquer Mialaret,[1] l'établissement d'un climat de fiabilité et de confiance qui s'est inscrit dans le flux du quotidien s'avère nécessaire afin de faire émerger une activité musicale productive chez un enfant. Ainsi, ce dernier peut s'engager dans une activité productive sans avoir l'impression d'être observé par une personne étrangère.

Tenant compte de ces considérations, certains chercheurs choisissent de mener leurs études sur leurs propres enfants. C'est le cas par exemple de Dowling (1984) et Papousek (1981). Par contre, d'autres choisissent d'organiser des rencontres régulières avec les enfants à leur domicile (Davidson 1985 Kelly et Sutton-Smith 1987) ou dans les crèches (Celeste (1982), Jezequel (1988)). Dowling (1984) par exemple a effectué son étude sur ses deux filles.[2] Pour cela il a enregistré leur vocalisation depuis la naissance, jusqu'à l'âge de quatre ans pour la première fille et de 1 à 6 ans pour la deuxième fille. Il a pu ainsi développer une approche longitudinale dans laquelle il a recueilli près de 600 productions, à raison de 2 à 23 productions par semaine pour chaque enfant.

D'autres auteurs ont associé l'observation des productions des enfants très jeunes à l'étude des réactions aux stimuli sonores. C'est le cas par exemple de Moog (1968/ 1976), de Kelly et Sutton-Smith (1987) qui ont essayé d'appliquer cette méthode sur des sujets âgés de moins de un an. Dans ses travaux, Moog 1976, étudie la réponse des enfants à une

[1] MIALARET, J. P. *op. cit.* p. 47.
[2] DOWLING, J. Development of musical schemata in children's spontaneous singing. In CROZIER, W. R., CHAMPMAN, A.J. (éds.). *Cognitive processes in the perception of arts*. North-Holland : Elsevier, 1984. p. 145-163.

série de bandes préenregistrées. Cette série se compose de six tests comportant chacun différents types de stimuli.[1] Moog a pu constater que la quasi-totalité des bébés réagissent aux stimuli sonores présentés et que les comportements les plus courants sont ceux qui consistent à se balancer dans une position assise ou à rebondir sur place. Selon lui, ce type de réponse est plus fréquent pour les stimuli présentant des chansons ou de la musique instrumentale.[2] Mais la question principale reste à déterminer quels sont les réactions qui traduisent une simple réaction à la nouveauté et comment différencier des manifestations qui traduisent une sensibilité particulière à certains paramètres sonores. Selon Moog, le comportement n'est pas considéré comme une simple réaction à la nouveauté, dans la mesure où il réapparaît à chaque fois que la stimulation est répétée.[3]

Mis à part la réaction aux stimuli, d'autres chercheurs ont ajouté à l'observation des productions musicales spontanées l'étude de la l'apprentissage et la reproduction des chansons. C'est le cas par exemple des auteurs du «*projet Zéro*» dont les principaux auteurs sont Gardner et Davidson.[4] En effet, pendant leur étude longitudinale portant sur neuf enfants qu'ils ont suivi sur une période de six ans, (c'est-à-dire de l'âge de un an jusqu'à sept ans), les auteurs ont effectué, à l'occasion de leurs visites périodiques aux domiciles des enfants, des tâches de mémorisation d'apprentissage de chansons. La fréquence des visites était d'une périodicité d'une semaine de 1 à 2 ans et de deux mois pour les âges suivants. Cette étude a été complétée par la suite par une étude transversale sur 70 enfants qui a permis de confirmer les résultats obtenus par l'étude longitudinale.

Quand il s'agit d'enfants plus âgés, d'autres types de tâches peuvent être proposées pour mettre en évidence la capacité productive de l'enfant. Les dispositifs utilisés dans le recueil des productions musicales consistent généralement à aménager des situations assez

[1] Dans ces expériences portant sur l'étude de réactions des bébés aux stimuli sonores, Moog propose cinq types de tests qui diffèrent par la nature des stimuli proposés : Le premier test se compose de trois chansons de cantines. Le deuxième test se compose de mots qui sont énoncés à des rythmes déterminés. Le troisième test se compose de rythmes joués par divers instruments de percussion. Le quatrième test se compose de musique instrumentale. Le cinquième test reprend les échantillons présentés au quatrième test en les soumettant à diverses modifications dont l'objectif est de faire augmenter le taux de dissonance dans les morceaux présentés auparavant. Cf : MOOG, H. *The musical experience of the pre-school child*. Londres : Schott, 1976.

[2] Cf : SLOBODA, J. *op. cit.*p. 275.

[3] *Ibid*.

[4] Rappelons que Le «Projet zéro» est un projet de l'université de Havard qui a été initié par Gardner au début des années 1980. L'objectif de ce projet est d'étudier le développement des conduites de l'enfant dans différents domaines artistiques. Dans le domaine musical, les auteurs de ce projet -qui sont principalement Davidson, Gardner, McKernon et Scripp.- ont tenté de décrire l'évolution musicale de l'enfant. Cette évolution a été constatée essentiellement à partir de l'étude des productions musicales et aussi à partir d'épreuves spécifiques mises au point par les auteurs dont l'apprentissage de chansons.

simples et aussi «naturelles » que possible pour l'enfant. Ceci étant, il est possible de distinguer au moins trois types de situations qui diffèrent selon le type des consignes proposées :

1 - Des situations libres qui permettent de collecter les productions musicales des enfants sans imposer de consigne préalable quant au contenu des improvisations. Cette méthode a été pratiquée par des chercheurs tels que Swandwick et Tillman (1986), D. Pond (1981) et Luchetti (1987).

2 - Des situations spécifiquement aménagées et susceptibles de faire émerger des comportements musicaux particuliers chez l'enfant. C'est le cas par exemple de la situation d'observation choisie par Mialaret dans son étude des explorations musicales enfantines et qui consiste à faire jouer les enfants sur un métallophone chromatique.[1]

3 - Des situations qui imposent une consigne par rapport à la tâche d'improviser. Des chercheurs tels que Imberty (1969), Fulin (1974) et Labussière (1976) par exemple ont utilisé des tâches consistant à demander à l'enfant d'improviser une chanson à partir de paroles imposées. Dans les expériences d'Imberty (1969) a proposé à 22 sujets d'improviser sur un texte de mélodies qu'il leur avait imposé. Chaque verre du texte de la mélodie contient entre six et sept syllabes. Cette expérience lui a permis d'étudier la capacité de modulation chez les sujets.[2]

Les productions musicales sont enregistrées la plupart du temps avec un magnétophone. Quand il s'agit d'observation spontanée sur les jeunes enfants, l'expérimentateur peut être confronté à la difficulté de saisir le moment dans lequel le chant peut émerger. Lors de ces observations, Dowling (1984) par exemple a mentionné les difficultés qu'il a pu rencontrer en enregistrant les productions vocales de ses deux filles. Il explique que ces difficultés sont liées au fait que le champ émerge souvent d'une

[1] Dans son étude, Mialaret a proposé à 61 enfants âgés de 2ans et 10 mois et neuf ans de jouer sur un métallophone chromatique en utilisant une seule mailloche. Cet auteur considère que le choix d'un tel instrument permet d'orienter l'activité enfantine vers des modes exploratoires spécifiques. Il formule alors l'hypothèse « *qu'une telle organisation privilégie la mise en relation entre les sons produits et les sons engrammés par l'enfant au cours de l'histoire de ses rencontres avec les musiques de son environnement ».* MIALARET, J. P. *op. cit.* p. 48. et voir aussi MIALARET, J.P. *Explorations musicales chez le jeune enfant*. Paris : Puf, 1997.

[2] A travers les épreuves d'improvisation sur les paroles imposées, Imberty a pu constater que 11 parmi les 22 sujets ont procédé à des modulations au cours de leur improvisation, tandis que les onze autres sujets ont employé un système unique de ne contenant pas de modulation. Imberty précise par ailleurs que ce système employé par l'enfant n'ayant pas modulé n'est pas forcément tonal. Ce système contient généralement une tonique qui représente la note de la plus basse du système, il peut aussi être ditonique, tritonique, tetratonique, pentatonique ou même modale (majeure ou mineure). Pour plus de détails, voir IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. *op. cit*. p. 161

manière inattendue et risque aussi de s'interrompre facilement. Ainsi, le magnétophone doit toujours être prêt pour enregistrer les productions musicales même à l'improviste.[1]

Quand il s'agit d'observation de production dans des contextes plus contrôlés, le magnétophone reste souvent caché ou bien utilisé d'une manière très discrète, afin que l'enfant ne sente pas qu'il est observé. C'est pour cette raison qu'Imberty (1969) utilise un magnétophone dissimulé sur le bureau lors des épreuves d'improvisation.[2] Dans d'autres cas, certains chercheurs ne cachent pas le magnétophone lors du recueil de production musicale, mais ils font plutôt réécouter aux enfants leurs propres productions. En pratiquant cette méthode sur des enfants d'âges différents, Dumaurier a constaté que chez certains enfants, le fait de leur faire écouter leurs propres productions permet de créer un renforcement de leur activité productive, puisque la réécoute permet d'éveiller leur curiosité et de porter leur attention sur ce qu'ils font. L'enfant va alors essayer d'améliorer à chaque fois ce qu'il produit, en restructurant progressivement à chaque répétition sa production et en l'affinant au fur et à mesure des répétitions.[3] Pourtant, certains pédagogues de la musique ne semblent pas du tout être convaincus par une telle pratique. C'est le cas par exemple de Martenot qui considère que, le fait de faire remarquer aux enfants qu'ils sont entrain de chanter risque de les paralyser *« parce qu'ils deviennent subitement conscients de ce qu'ils font et ils n'osent plus continuer se sachant entendus ».*[4]

4.4.3. L'analyse des productions musicales

Afin d'analyser les productions musicales des enfants, chaque chercheur a élaboré un corpus spécifique adapté à l'âge des enfants et aux objectifs de son étude. Parmi les questions principales soulevées dans l'analyse des productions c'est celle de savoir quelle signification peuvent avoir les productions par rapport au système musical de référence pour l'enfant d'une part et quelles significations peuvent-elles avoir par rapport à l'activité de l'enfant et son développement.

[1] MIALARET, J. P. *op. cit.* p. 45.
[2] IMBERTY, M. *op. cit.* p. 150.
[3] DUMAURIER, E. De l'activité sonore à l'imagination créatrice. In GENNEVILLIERS, F., MONTREUIL, F. (éds.). *Musique en tête. op. cit*. p. 43.
[4] MARTENOT, M. *op. cit.* p.159.

Les travaux sur les productions musicales de l'enfant dans le monde occidental s'accordent sur le fait que les premières productions enfantines ne peuvent pas être directement analysées à partir du système musical tonal, puisqu'elles ne reflètent pas forcément les caractéristiques syntaxiques du langage tonal. Ceci étant, des chercheurs tels que Mialaret (1997), Miroudot (2000), Imberty (2000) et d'autres s'accordent sur le fait que les productions musicales ne sont pas conduites au hasard par l'enfant et qu'il y a malgré tout une structuration sous-jacente à la production. Appuyant cette idée, Miroudot (2000) considère que les séquences musicales produites ou reproduites par l'enfant ne sont pas le fruit d'un hasard. En effet, pour lui, ces productions sont structurées «*tant sur le plan de la succession des phrases, sur celui du rythme et du tempo que sur celui des hauteurs ».* [1] Il précise par ailleurs que c'est le caractère peu précis des intervalles produits au début par l'enfant qui peut donner l'impression d'une absence de structuration.[2]

Mialaret évoque le problème de la significativité de la production par rapport au système musical de référence de l'enfant. En effet, pour lui, les premières productions musicales ne forment pas seulement une simple *«succession sonore résultant des décharges motrices organisées hors de toute référence culturelle »*,[3] mais elles renferment tout de même des caractéristiques spécifiques «*liées à l'histoire de l'interaction du sujet et son environnement musical ».*[4]

Pour Imberty, le fait que les premières productions de l'enfant ne reflètent pas directement les caractéristiques du système tonal est lié à un mode de structuration spécifique qui s'explique dans développement de la pensée musicale chez l'enfant.[5] En effet, Pour Imberty, la première période du développement musical de l'enfant est marquée par la formation des *schèmes d'ordre*. Ces schèmes permettent à l'enfant d'acquérir divers aspects dynamiques liés à la musique (le mouvement, l'intensité, le rythme, tampons.) sans qu'il soit encore capable de faire le lien entre les événements musicaux.[6] Ceci explique alors pourquoi les premières productions s'inscrivent dans une autre «logique » propre à l'enfant et qui n'est pas forcément celle de la tonalité. Au fur et à mesure que l'enfant

[1] MIROUDOT, L. *Structuration mélodique et tonalité chez l'enfant*. Paris : Harmattan, 2000. p.31.
[2] *Ibid.* p.31.
[3] MIALARET, J. P. Tâtonnements musicaux exploratoires chez le jeune enfant. In ESCAL, F., IMBERTY, M. (éds.). *La musique au regard des sciences humaines et des sciences sociales*. Vol. 1. Paris. Harmattan : 1997. p.50.
[4] *Ibid.* p.31.
[5] IMBERTY, M. Développement linguistique et musical de l'enfant d'âge préscolaire et scolaire. In DELIÈGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. p. 237.
[6] *Ibid*. p.243.

acquiert les schèmes d'ordre articulé (vers l'âge de six ans) puis les schèmes de relations d'ordre (vers l'âge de neuf ans), qui organise la logique de succession dans le temps, les productions de l'enfant commencent alors peu à peu à se conformer aux exigences du système tonal, surtout du point de la subdivision des intervalles et de leurs relations hiérarchiques.

Par ailleurs, Imberty a développé un concept fondamental qui a permis à des chercheurs tels que Mialaret (1997) ou Miroudot (2000) d'analyser les productions musicales enfantines, tout en les inscrivant dans leurs dimensions dynamiques et temporelles. Il s'agit des *vecteurs dynamiques* qui se présentent comme des «*éléments musicaux qui véhiculent des significations temporelles d'orientation, de progression, de diminution ou de croissance, de répétition ou de retour ».* [1]

Imberty considère les vecteurs dynamiques tels que des «unités psychologiques » élaborées par l'auditeur. Ces unités décrivent les plus petits éléments musicaux ayant une signification (accent, timbre, intensité…) ou traduisant une intention musicale (attaque, ralentissement, accélération…). Par ailleurs, il fait l'hypothèse que ces vecteurs permettent d'une part de retracer le *«schéma de structuration dans le temps* »[2] d'une pièce musicale, et ce en reflétant les différents mouvements de tension et de détente contenus dans la pièce. C'est ce schéma que Imberty appelle *la macrostructure*. Les vecteurs dynamiques représenteraient alors les indices de cette macrostructure et les *«déclencheurs de construction cognitive et émotionnelle de la forme temporelle de l'œuvre musicale dans son déploiement linéaire ».*[3] D'autre part, ces vecteurs prennent une dimension culturelle puisqu'ils transmettent des stéréotypes temporels en rapport avec l'organisation du système musical de la culture. [4]

Dans ses travaux sur les explorations musicales enfantines, Mialaret a repris cette notion de vecteur dynamique pour analyser les productions instrumentales d'enfants d'âges différents.[5] Pour lui, cette notion permet à la fois de caractériser un niveau d'organisation dynamique du système musical tonal, distincte de l'organisation syntaxique, et, d'élaborer des indices afin d'appréhender la significativité musicale potentielle des événements produits par les enfants.[6]

---

[1] IMBERTY, M., *Les écritures du temps : Sémantique psychologique de la musique*. Vol. 1. Paris : Dunod. 1981. p.91.
[2] IMBERTY, M. *op. cit*. p 93.
[3] *Ibid.*
[4] IMBERTY, M. *Les écritures du temps : Sémantique psychologique de la musique*. *op. cit*. p.93.
[5] MIALARET, J.P. *Explorations musicales chez le jeune enfant*. Paris : Puf, 1997.
[6]MIALARET, J. P. Tâtonnements musicaux exploratoires chez le jeune enfant. In ESCAL, F., IMBERTY, M. (éds.). *La musique au regard des sciences humaines et des sciences sociales*. Vol. 1. Paris. Harmattan : 1997. p. 52.

Partant de cette idée de vecteur dynamique, Mialaret a élaboré des indices de compréhension permettant d'analyser les productions musicales instrumentales des enfants et de situer par la suite leur contenu par rapport au système musical de référence pour l'enfant (c'est-à-dire la tonalité) et aussi par rapport à son activité exploratoire .Mialaret définit alors trois types de paramètres :

- Les *paramètres temporels* : ils décrivent la durée des événements musicaux.
- Les *paramètres mélodiques* : ils décrivent les gestes instrumentaux qui permettent de faire entendre les notes (balayage, frappe…)
- Les *paramètres intensifs* : Ils sont liés à l'intensité des frappes et qui sont décrites selon une échelle à cinq niveaux.[1]

Mis à part les vecteurs dynamiques, Imberty développe deux autres concepts permettant de décrire les séquences musicales produites par un enfant. Ainsi, chaque séquence est constituée par un élément stable appelé le *pivot* et un processus dynamique instable appelé le *colmatage*.[2] : Le *pivot* correspond à un intervalle aux bornes fixes dont les hauteurs sont prédéterminées. Ces deux formes représentent toujours des notes accentuées qui délimitent la production dans son ensemble. Pour les enfants très jeunes, le pivot est essentiellement rythmique et se base sur les accents, et parfois même les broderies. À partir de l'âge de trois ans, le pivot mélodique devient plus fréquent, mais ceci n'écarte pas totalement la possibilité d'avoir des pivots rythmiques. Quant au *colmatage*, il se présente comme un processus purement dynamique permettant d'effectuer toutes sortes de mouvements dynamiques comme par exemple les glissements vocaux, les mouvements ascendants et descendants. Pour Imberty, ce processus qualifierait les productions vocales des enfants très jeunes. A partir de l'âge de trois ans, ce processus commence à s'inscrire dans un intervalle-pivot, et favorise par conséquent le développement d'un *pivot mélodique*. [3]

En étudiant la structuration mélodique chez les enfants de quatre à cinq ans, Miroudot a développé une analyse des productions des enfants basée -entre autres- sur l'observation de ces deux éléments dans les séquences musicales produites par l'enfant.[4] Miroudot a

[1] Pour Mialaret, les cinq degrés de l'échelle de d'intensité représentent les nuances suivantes : pianissimo (p), piano (p), Mezzo Forte (MF), Forte (F), Fortissimo (FF). Cf : voir MIALARET, J. P. *Explorations musicales chez le jeune enfant*. *op. cit*. p. 77.
[2] IMBERTY, M. Développement linguistique et musical de l'enfant d'âge préscolaire et scolaire. In DELIÈGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. p. 240.
[3] *Ibid*. p. 24.
[4] MIROUDOT, L. *op. cit.* p. 154.

même postulé l'idée de l'existence d'un autre type de pivot qu'il a appelé le *pivot mélodique axial* Selon lui, ce type de pivot apparaîtrait dans une étape de développement intermédiaire entre le pivot rythmique et le pivot mélodique Il se distingue du pivot décrit par Imberty par le fait qu'il est constitué par une seule hauteur qui se présente comme un axe. Quand la hauteur est à sa stabilité maximale, elle peut alors constituer un appui pour le pivot rythmique.[1] Quand elle n'est pas encore à sa stabilité maximale, elle est perçue comme une note fluctuante dont la hauteur n'est pas exacte.

L'idée de l'existence de structures de base sous-jacente à la production musicale de l'enfant a été aussi formulée dans d'autres travaux antérieurs à ceux d'Imberty. Les auteurs du Projet Zéro par exemple ont proposé un modèle de description des productions enfantines basées sur la notion de *schèmes de contours.* Ces schèmes sont définis comme étant des unités de représentation qui reflètent le mode d'organisation mélodique spécifique au système musical de référence de la culture dans laquelle l'enfant baigne. Ils se construisent chez l'enfant n'ayant pas encore la capacité de représenter clairement le système musical de sa culture. Ces schèmes se construisent jusqu'à l'âge de sept ans et ils sont intégrés par la suite dans la structure hiérarchique de l'échelle à partir de 10 à 11 ans. Dans le cadre de la culture musicale occidentale, les schèmes de contours sont constitués par les trois éléments suivants :

1- *Le cadre tonal* : Il permet de définir l'étendue de la production en délimitant des frontières de hauteurs qui lui sont relatifs. Plus l'enfant grandit et plus cet intervalle représenté par deux hauteurs frontières s'étend de la tierce à la quarte puis la quinte et la sixte jusqu'à atteindre l'octave au dernier stade de développement de l'enfant.

2 - *Le niveau d'organisation des hauteurs* : Il concerne l'ensemble des sons produits par l'enfant et leur degré de conformité ou d'appartenance à l'échelle musicale tonale.

3 - *Le mouvement mélodique* : Il concerne le contour mélodique des phrases produites par l'enfant qui peut illustrer un mouvement mélodique ascendant, descendant ou encore altérer les mouvements ascendants et descendants.

[1] MIROUDOT, L. *op. cit.* p. 155.

Deuxième chapitre :

La musique modale arabe en Tunisie

1. Les caractéristiques de la musique arabe modale

1. 1. La notion de modalité

Le terme de musique modale s'apprête à une multitude de définitions possibles. Cette multitude de possibilités de définitions est liée - entre autres- au fait que la notion de « modalité » est à la fois évolutive et contextuelle. Son aspect évolutif est lié au fait qu'elle peut différer selon les époques par rapport auxquels elle se définit. Quant à son aspect contextuel, il relève du fait que cette notion reste dépendante de l'environnement socioculturel dans lequel elle s'inscrit. Ceci étant, dans une acceptation assez large on peut admettre que le terme de «musique modale» désigne une musique régit par un système musical appelé le *mode*. Ce dernier peut être définit comme «*la manière dont se groupent ou se répartissent les intervalles pour qu'il en résulte des caractéristique applicables à tous les morceaux relevant de la dénomination du mode* ».[1]

Pour Chailley, le terme de «modalité» peut avoir quatre conceptions différentes :

- La première conception est celle relative à la notion du *mode formulaire.* Ce type de mode se définit par une échelle caractéristique de sons se mouvant selon un ensemble de conventions qui orientent le mouvement mélodique.[2] Dans ce cas, la modalité ne dépend pas seulement de l'échelle, mais elle dépend aussi de l'ordre de succession des intervalles qui permet- entre autres - de définir des formules types. Cette conception de la modalité s'applique à celle connu dans la musique arabe. Elle peut s'appliquer également à d'autres cultures musicales non arabes telles que la musique indienne, turque ou persane.
- La deuxième conception correspond à ce qu'on peut qualifier de *modalité mélodique*. Ce type de modalité impose, indépendamment de l'échelle, un ordre d'importance pour les différents degrés selon leur fonction hiérarchique. Cet ordre est toujours le même pour un ensemble de mode du même groupe. C'est le cas par exemple pour les modes grégoriens dont les échelles reproduisent les intervalles relatifs à la gamme diatonique.
- La troisième conception correspond à une modalité qui se définit par rapport à l'harmonie. Ainsi, la modalité se définit à partir des degrés qui sont à la base des accords fonctionnels. Le mot «mode » a alors tendance à être utilisé tel qu'un qualificatif annexe pour la tonalité, comme c'est le cas par exemple pour le qualificatif de « mineur » ou de « majeur ». Selon Chailley, ce type de modalité serait propre à la musique occidentale.

[1] CHAILLEY, J. Mode. In *La grande Encyclopédie*. Vol. 39 . Paris : Larousse. 1975. p. 8056.
[2] CHAILLEY, J. *L'imbroglio des modes.* Paris : Alphonse Leduc, 1960. p. 8.

- La quatrième conception de la modalité se présente comme un *«compromis entre la modalité harmonique et la modalité mélodique ».*[1] Cette conception dérive directement des « modes anciens » auxquels s'ajoute un aspect harmonique. Ces modes qu'on appelle encore *ecclésiastiques* sont basés sur l'idée de l'existence de degrés « teneurs » pouvant provoquer des mouvements d'attraction entre les notes de l'échelle.[2]

La Tunisie fait parti des pays qui ont été fortement imprégnés par la culture arabo-musulmane depuis le VIIème siècle. D'un point de vue musical, ceci implique la prédominance d'un répertoire de «musiques arabes » qui se caractérisent - entre autres - par l'utilisation de la langue arabe pour les paroles des chansons d'une part et l'utilisation de la monodie et du langage modal arabe pour le développement mélodique d'autre part. Cependant, il importe de mentionner que d'autres types de répertoires peuvent êtres écoutés en Tunisie. Ces répertoires sont susceptibles d'introduire des modalités autres que celles connues dans la musique arabe (comme par exemple la musique classique occidentale, la musique occidentale de variété ou la musique de Jazz). Certains de ces répertoires ont été imposés par des conditions socio – politiques dues à des évènements historiques vécus en Tunisie. Par contre, d'autres répertoires ne se sont imposés que vers la fin XXème siècle, bénéficiant des différentes mutations sociales que la Tunisie a pu connaître depuis son indépendance (1956).[3]

Dans la suite de notre présentation, nous allons étudier de près le système modal régissant les répertoires de musiques arabes modales qui se trouvent actuellement en Tunisie. Nous précisons par ailleurs que notre étude portera sur les deux types de modes :

- Le *maḳām* qui régit la musique orientale dite *Mashriḳiyya* .
- Le *Ṭba'* qui désigne le système modal spécifique au répertoire de la musique tunisienne

Certes, ces deux types de modes présentent des similitudes au niveau de leurs règles de base. C'est d'ailleurs pour cette raison que les *ṭubū'* (Pluriel *ṭba')* et les *maḳāmāt* (Pluriel de *maḳām)* ont été souvent confondus, surtout lorsqu'il s'agit de modes

[1] CHAILLEY, J. Mode. In *La grande Encyclopédie. op. cit.* p. 8057.
[2] Notons que certains musicologues arabes ont suggéré l'idée que les modes arabes dérivent des modes *ecclésiastiques*. Cette idée a été fortement contestée par les musicologues contemporains tels que Guettat (2000) qui prédisent qu'une telle idée est due à l'influence par les anciens écrits grecs ayant été traduits en langue arabe. Cf : GUETTAT, M. *La musique arabo-andalouse*. Paris : El-Ouns, 2000. p. 99.
[3] Notons que ce point va être développé avec détails dans la deuxième partie de ce chapitre.

homonymes.[1] Pour Guettat (2000) cette ressemblance entre les *ṭubū' et* les *maḳāmāt* n'est qu'extérieure et elle peut être facilement détectable par un auditeur averti. Il reste par conséquent nécessaire de reconsidérer chaque mode «*comme une entité mélodique autonome se mouvant dans un ' univers musical ' particulier, dont les structures internes obéissent à une série de lois consacrées par la tradition, le gout et les inflexions dialectales et phonétiques propres au géni de chaque groupe social ».* [2]

Nous allons à développer les caractéristiques du système modal, en mentionnant à chaque fois que nécessaire les points de divergence entre les *ṭubū' et* les *maḳāmāt.*

1.2. La monodie et l'hétérophonie

1.2.1. Définition de la monodie

Dans sa définition la plus basique, le mot monodie désigne « le chant solo ».[3] Le principe de la monodie s'applique à la musique arabe dont l'esthétique se base généralement sur une seule ligne mélodique principale sans avoir recours à une deuxième mélodie d'accompagnement. Cette ligne mélodique principale permet alors de développer une ou plusieurs idées musicales, tout en se mouvant selon les règles conventionnelles du système modal.

1.2.2. Le principe de l'hétérophonie

Le mot monodique serait aussi synonyme de monophonie. Sur le plan pratique l'exécution d'un tel type de musique permet une certaine « hétérophonie ». Ainsi, le chanteur ou l'instrumentiste ne reproduit pas toujours la ligne mélodique principale d'une manière identique. Il effectue plutôt des variations rythmiques ou mélodiques qui sont

[1] Le terme de *modes homonymes* a été proposé par Gouja (2006) pour désigner des modes différents mais dont l'échelle de sons et les altérations sont identiques. Cf : GOUJA, M. L'Homonymie maqamique, Redondance ou singularité? In ZINELABIDINE, M. (éd..). *Les arts tunisiens dans les savoirs universels : approches musicologiques*. Tunis, Laboratoire de Recherche en Culture, Nouvelles Technologies et Développement, 2006. p. 15

[2] GUETTAT, M. *op. cit.* p. 375.

[3] ARNOLD, D. *Dictionnaire encyclopédique de la musique.* T.1. Paris : Editions Robert Laffont, 1988. p. 149.

souvent ornementales.[1] Cette liberté d'exécution permet à l'exécutant (chanteur ou instrumentiste) d'imposer un style d'interprétation qui dépend des possibilités que lui offre son instrument ou sa voix d'une part, et de son talent et sa formation en tant que musicien d'autre part. Aussi, de telles variations d'exécution n'affectent pas la ligne mélodique de base, chose qui permet de maintenir une atmosphère homogène. Dans la musique arabe, l'hétérophonie est assurée -entre autres- par l'absence de la notation « *qui laisse une part appréciable à l'improvisation, sinon, du moins des variables d'interprétation* ».[2] Mais, vu la tendance actuelle vers l'utilisation excessive de la partition comme support d'exécution pour la musique arabe, les marges de liberté qui étaient attribuées à l'exécutant sont devenues très réduites. Par conséquent, les possibilités d'aboutir à un résultat hétérophonique se trouvent de moins en moins fréquentes.

1.3. La tradition orale

1.3.1. Le principe de la transmission orale

A l'origine, la musique arabe était basée sur le principe de transmission orale. Ce principe de transmission favorise un contact direct avec la musique vivante, sans avoir recours à un support écrit. Pour expliquer le principe de l'oralité, During évoque trois éléments essentiels relatifs à la culture de tradition orale : *la redondance*, *la force présentielle* et *l'enracinement dans le concret* : [3]

- *La redondance :* Dans la culture de tradition orale, on fait constamment appel à la répétition. Cette répétition assure d'une part le maintien du répertoire des chansons dans le mémoire collective et assure d'autre part la transmission de ce répertoire vers les générations futures. Ceci étant, dans la tradition orale, un thème peut être réinitié à plusieurs reprises. En effet, une même mélodie ou une chanson peut avoir plusieurs versions et différer d'un maître à un autre, même s'il s'agit de la même source d'origine. Aussi, en reprenant une chanson, l'interprète est susceptible de faire subir à la mélodie des variations (souvent ornementales), enrichissant ainsi la ligne mélodique et la démarquant des versions précédentes.

[1] AYDOUN, A. *Musique du Maroc*. Maroc : EDDIF, 1980. p. 11.
[2] *Ibid.*
[3] DURING, J. *Quelque chose se passe.* Normandie : Verdier, 1994. p. 269.

- *La force présentielle :* La tradition orale permet le contact direct avec la musique vivante. Pour un interprète ou un auditeur, la musique n'a de l'existence que dans le présent immédiat, c'est-à-dire le présent dans lequel la mélodie ou la chanson se déroule. Ce déroulement peut être influencé d'une part par le contexte dans lequel la musique va être présentée. Et, d'autre part elle peut être influencée par la capacité créative de l'interprète qui fait subir de petites modifications à la mélodie d'une manière instantanée. La caractéristique *présentielle* de la transmission orale peut aussi être constatée à travers l'enseignement. En effet, l'enseignement -et entre autres celui de la musique- est basé sur une relation directe, impliquant maître et disciple. Le maître est le diffuseur de savoir et le disciple est le récepteur. L'assimilation des connaissances se fait par un procédé uniquement oral. Par exemple : le maître chante et l'élève essaie de mémoriser et de répéter ce qu'il vient d'écouter..
- *L'enracinement dans le concret :* Cet élément figure parmi les aspects fondamentaux qui permettent d'expliquer le fonctionnement cognitif propre à l'oralité. En effet, dans la tradition orale, la préoccupation majeure n'est pas la théorie, mais plutôt la pratique. Dans ce sens, l'oralité s'oppose à toute forme de pensée abstraite susceptible d'isoler les connaissances de leurs contextes. Ceci peut également être observé à travers la musique dont l'apprentissage et l'interprétation sont basées sur la pratique instrumentale et vocale et aussi sur la recherche de l'effet immédiat.

1.3.2. Le rôle de la partition

Il est vrai que la tradition orale développe considérablement l'attention, la mémoire et la faculté créatrice. Mais en revanche, les défaillances de la mémoire humaine font qu'il y a toujours le risque de perte du patrimoine musical. C'est pour cette raison que plusieurs pays de tradition orale dont la Tunisie ont eu recours à la codification de leur patrimoine. A ce propos, During (1988) écrit : *«La conservation du patrimoine musical est sans doute le point le plus vulnérable des cultures traditionnelles : une mélodie oubliée ou abandonnée ne peut être redécouverte ou restaurée, elle rejoint le silence à jamais ».*[1]

Dans la tradition orale, la partition est une transcription d'un événement sonore qui s'est déjà produit. La richesse et la multiplicité des versions et des interprétations pour une seule œuvre font que la partition ne peut pas représenter un texte définitif, puisque deux

[1] DURING, J. Conservation et transmission dans les traditions musicales du Moyen-Orient. In *Cahiers de musiques traditionnelles,* 1988, Vol. 1 : De bouche à oreille, p. 100.

exécutions d'une même pièce peuvent différer considérablement. C'est pour cette raison que les partitions ne représentent généralement qu'un aspect schématique et approximatif de l'œuvre. Ceci étant, il est possible de mentionner toutes les subtilités et les nuances d'une exécution sur la partition, mais ceci dépend essentiellement du contexte et du but de son utilisation. Pour Arom (1985)[1] la tradition orale peut donner lieu à trois types de partitions:

- La partition *étique* : C'est la transcription la plus détaillée possible d'une pièce musicale. Elle rend compte de tous les phénomènes acoustiques perceptibles.
- La partition *émique* : C'est une transcription qui est moins détaillée que la partition étique. Elle ramène à la norme certaines déviations mélodiques et rythmiques qui peuvent être appliquées à plusieurs pièces d'un même répertoire.
- La partition *modélisée* : C'est une transcription très simplifiée, qui permet de représenter le schéma mélodique «squelettique » d'une pièce musicale et qui peut être commun à toutes les réalisations.

L'utilisation de ces trois types de partition dépend essentiellement du contexte et de la finalité de leurs utilisations. Nous pouvons distinguer au moins quatre finalités possibles de la partition : la finalité de sauvegarde, d'analyse, d'exécution et la finalité pédagogique.
Si on utilise la partition comme un moyen pour sauvegarder le patrimoine musical, il est sûrement nécessaire de tenir comte de la diversité des versions existantes d'une même mélodie ou d'une même chanson. Par contre, il ne serait pas utile de noter toutes les nuances et les subtilités de l'interprétation. Dans ce sens, le type de partition que Arom (1985) appelle *émique* serait la plus appropriée aux besoins de la transcription. En effet, une telle partition mettrait en valeur des caractéristiques communes à tout le répertoire (comme par exemple des figures ornementales spécifiques) sans pour autant surcharger la partition. Si on passe maintenant aux besoins d'analyse, une partition du type *émique* serait insuffisante, puisqu'elle priverait l'analyste de certains détails qui peuvent être pertinents pour l'analyse. Dans ce sens, une partition du type étique serait le meilleur support pour l'analyse, puisque cette partition permettrait de visualiser tous les détails de l'exécution. Par contre, si on utilise la partition pour l'exécution, il paraît clair que le fait de mentionner tous les détails d'exécution risque de surcharger la partition. Ainsi, comme l'a mentionné Daniélou «*Une notation qui tiendrait compte de tous les éléments d'interprétation serait*

[1] AROM, S., *Polyphonie et polyrythmie instrumentale d'Afrique centrale: structure et méthodologie*. Vol. 1. Paris : SELAF, 1985. p. 282.

beaucoup trop subtile et complexe pour pouvoir être d'un usage pratique ». [1] De plus, la musique de tradition orale est basée sur un principe de création artistique à chaque interprétation. En effet, à chaque répétition, la mélodie subit des variations ornementales qui enrichissement la ligne mélodique. Si la partition tient compte de toutes les variations ornementales possibles sur la partition, elle risque de limiter l'élaboration des figures d'ornementation, voir même de les figer définitivement en leurs donnant un caractère fini. C'est pour cette raison qu'il est préférable qu'une partition destinée à l'exécution soit du type que Arom (1985) appelle *modélisée* afin de laisser la liberté pour l'interprétation.

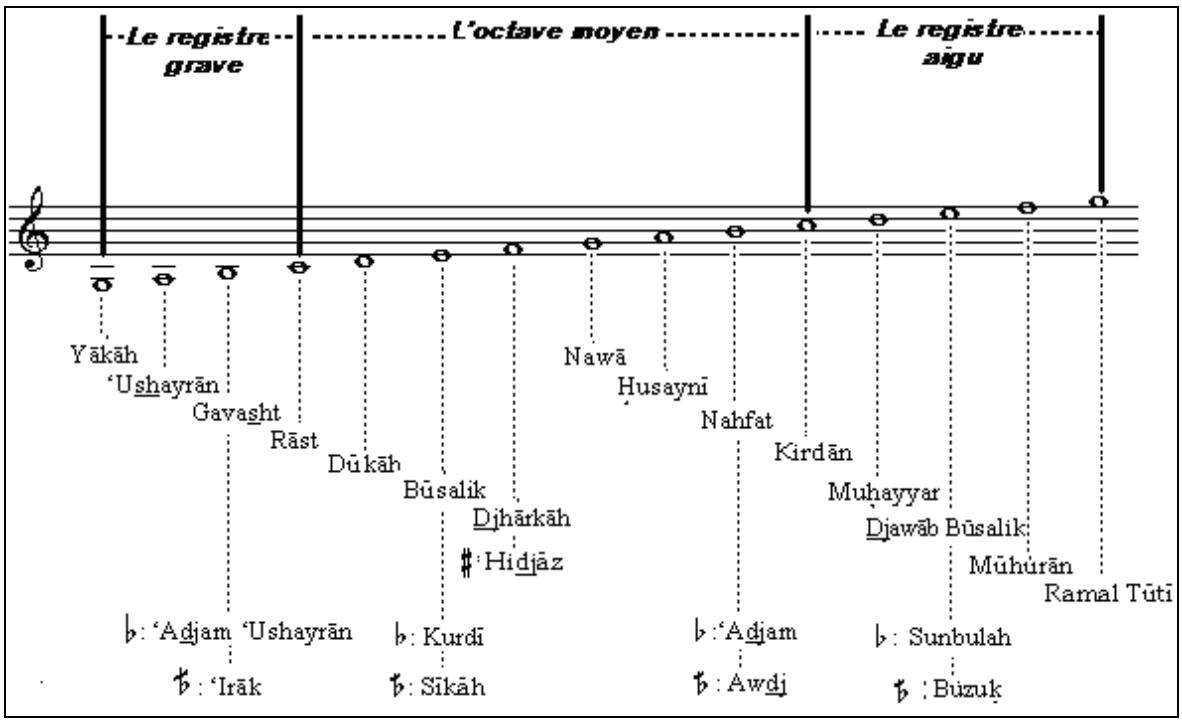
Quant la partition est utilisée pour l'enseignement, elle est utilisée généralement, soit pour la lecture vocale qu'on appelle couramment le «solfège chanté », soit pour l'apprentissage d'un instrument. Dans ces deux cas, il est nécessaire que la partition ne soit pas trop chargée par des détails d'interprétation, En effet, le fait que surcharger la partition de nuances et de subtilités de lecture ou l'exécution risque de perturber les élèves et d'entraver aussi la démarche pédagogique. C'est pour cette raison qu'il est préférable que la partition destinée à l'enseignement soit du type *modélisé*, puisqu'elle ne doit représenter qu'un aspect schématique de la mélodie transcrite. Toutefois, comme l'a fait noter Arom (1985), le fait de se contenter de la partition comme base de l'enseignement n'est pas suffisant pour transmettre les spécificités d'une musique de transmission orale. Par conséquent, une articulation entre l'oral et l'écrit dans l'enseignement de ce type de musique s'impose.[2]

1.4. La dénomination des degrés de la gamme

Les degrés de la gamme arabe se définissent généralement sur une étendue d'une double octave, allant de Sol_{-1} jusqu'à Sol_{+1}. Chaque degré de la gamme possède sa propre dénomination qui permet non seulement de l'identifier, mais aussi de le localiser par rapport au registre auquel il appartient. A l'origine, la dénomination de ces degrés provient du Perse. Ainsi, elle est composée d'un préfixe indiquent le rang de la note comme par exemple *Yak*, *Dū, Sah*, *Djhār*, *Panj* (qui signifient 1, 2, 3, 4 et 5). Ces derniers sons sont ensuite suivis du suffixe «*gāh*» qui veut dire son.[3] Certaines dénominations ont été par la

[1] DANIÉLOU, A. *Sémantique musicale ; Essai de psychophysiologie auditive*. Paris : Harmattan, 1978. p. 28.
[2] AROM, S. *op. cit*. p. 283.
[3] ERLANGER(D'), R. *La musique arabe. T. 5*. Paris : Les Geuthners. 2000. p. 11.

suite modifiées, donnant lieu aux dénominations actuelles indiquées dans la figure suivante :



Graphique 2 : La dénomination actuelle des principaux degrés de la gamme arabe

Parfois, une même dénomination attribuée à une note peut être commune à la dénomination d'un mode ou d'un genre.[1] C'est le cas par exemple pour le terme « *Rāst* » qui peut désigner en même temps la note Do Centrale, le tétracorde *Rāst* et le mode *Rāst*. Ceci s'applique également pour d'autres termes tels que « *Sīkāh* »ou « *Djhārkāh* ».

1.5. Les genres de la musique arabe :

Le *genre* est un élément fondamental dans la musique arabe. Cet élément correspond à la notion de «tétracorde » qui a été définie dans la musique occidentale et qui correspond à *« une succession de quatre notes contenues dans l'étendue d'une quarte juste ».*[2]

Mais, à la différence du tétracorde, le genre ne se compose pas toujours de 4 notes, mais il peut également contenir trois, quatre ou cinq notes. Certains théoriciens comme Al-Mahdi (1993) attribuent des noms spécifiques aux genres selon le nombre de notes qu'ils

[1] Notons que la notion de *genre* va être expliquée en détail dans le paragraphe suivant.
[2] ARNOLD, D. *op. cit.* p. 809.

contiennent. Ainsi, le genre est appelé *Djins* s'il contient trois ou quatre notes. Par contre, il est appelé *'Ikd* s'il contient cinq notes.[1] Mais, actuellement, une telle distinction entre les *'Ukūd* (Pluriel de *'Ikd)* et les *Adjnās* (Pluriel de *Djins)* est de plus en plus abandonnée, et ce en raison des querelles permanentes entre les musicologues et même les praticiens dans la leurs déterminations.[2] Aussi, plusieurs musicologues contemporains (come par exemple Guettat 2000, Ayari 2003) préfèrent parler de « *Djins* » tout court pour désigner en même temps les tétracordes ayant 3, 4 ou 5 notes.

Le genre permet de structurer l'échelle modale. Pour chaque mode, il est possible d'attribuer un schéma typique marquant l'ordre de succession des genres au cours du développement mélodique.[3] Le passage d'un genre à un autre introduit une sensation de modulation ou de *passage mélodique* selon l'expression de Touma (1996). Aussi, le caractère de chaque modulation dépend de la nature des intervalles utilisés dans le genre et aussi de l'ordre de leurs successions.

1.5.1. Les intervalles :

La spécificité de la musique arabe réside dans le fait que, en plus des intervalles connus dans la gamme pythagoricienne[4], cette musique renferme d'autres types d'intervalles pouvant définir des degrés dits *Artificiel* (Erlanger 2001). Selon Barkechli (1956), ces intervalles ont été introduits dans la musique arabe depuis le début du VIIIème

[1] MAHDI(Al), S. *op. cit.* p. 17.

[2] En prenant comme exemple le tétracorde *Rāsit* (qui s'exprime par la succession Do, Ré Mi b et Fa), Zouari (2008) a évoqué les différentes les différentes querelles liées à la définition ce tétracorde. Ainsi, pour Al-Khoulâi (1993), ce tétracorde serait un *'Ikd* composé de 5 notes. Par contre, pour D'Erlanger (2001), Al Hélou (1972) et Al-Mahdi (1993) le tétracorde Rāsit serait plutôt un *Djins* composé uniquement de quatre notes. Cf : ZOUARI, L. *Al maḳāmāt al mashriḳiyya fil mūsiḳā attūnisiyya al mu'āṣira (Les modes orientaux dans la musique tunisienne contemporaine).* Sfax : Markaz Annashr al djāmi'ī, 2008. p. 55.

[3] Notons que ce point va être développé avec plus de détails dans la suite de ce chapitre.

[4] *La gamme pythagoricienne* : C'est une gamme qui a été proposée par Pythagore depuis le VIème siècle avant .J.C. Elle est aussi appelée la gamme des mathématiciens. Cette gamme pythagoricienne est issue du principe de la succession des quintes (le cycle des quintes). Son échelle propose une subdivision des intervalles selon le principe des commas, sachant que le comma représente la plus petite unité audible et correspond dans la gamme pythagoricienne à 5 Savarts environs. Quant aux intervalles définis par cette gamme ils sont les suivants : Le *ton Majeur* qui est constitué de 9 commas ; le *ton mineur* qui est constitué de 8 commas ; la *limma* : qui est constituée de quatre commas et qui correspond au demi ton naturel ; l'*Apotome* qui est constitué de 5 commas et qui exprime le demi ton chromatique. Cf : AYARI, M. *L'écoute des musiques arabes improvisées.* Paris : Harmattan. 2003. p. 42.

par le musicien *Mansūr Ibn Dja'far* qui est nommé *Zalzal.*[1] Ce dernier aurait inventé des placements de doigts sur la manche du luth permettant d'obtenir un nouveau type de tierce qui se situe entre la tierce majeure et la tierce mineure. Cette tierce a été qualifiée de *Medius de Zalzal* et on la qualifie actuellement de tierce neutre. [2] Selon Beyhom (2003), les intervalles à quart de ton étaient déjà connus en Grèce depuis le IXème siècle avant J.C. Ces intervalles auraient été introduits par des Asiates. L'utilisation de ces quart de ton a conduit à adopter le principe de la «cata pycnose », c'est-à-dire le principe de morcellement de l'échelle en 24 unités égales en grandeur.[3]

Depuis le début du VIIème siècle, des savants arabes tels que *Al Kindī* (796-847), *Al Fārābī* (870 - 970), *Al Urmawī* (1216 -1294), *Zarlino* (1517-1590) et d'autres ont tenté de proposer des mesures permettant de systématiser l'échelle des modes.[4] Ces mesures s'appuient dans leur élaboration sur l'emplacement des frettes sur la manche du «luth ». Aussi, pour mesurer la valeur correspondante à chaque intervalle avec précision, les chercheurs se sont appuyés sur le procédé de *subdivision de la corde*. Ce procédé permet d'attribuer à chaque degré de l'échelle un rapport correspondant à son emplacement par rapport à une corde vibrante. Ainsi par exemple, l'Octave est désigné par le rapport ½ puisqu'il est possible de l'obtenir en pinçant le milieu de la corde, la quinte prend le rapport de ¾, la quarte prend le rapport de ¾ etc…Chaque rapport obtenu peut par la suite être converti en unités tels que le *Cent* [5] ou le *Savart*. [6]

---

[1] *Mansūr Zalzal* (Mort en 791) : C'est un musicien et joueur de luth de talent mort en 791 après J.C. *Zalzal* avait étudié et effectué des recherches sur les modes arabes. Il a également fait évoluer le luth en lui inventant une nouvelle forme et une nouvelle technique de jeux. Cf : MAHDI(Al), S. *op. cit*. p. 87

[2] BARKECHLI, M., L'évolution de la gamme dans la musique orientale. In *Acoustique musicale*, 1959, Vol. 84. Paris : CNRS, p. 42

[3] BEYHOM, A. *Systématique modale*. Thèse de doctorat. Musique et Musicologie. Université de Paris-IV Sorbonne : 2003. p. 36.

[4] Pour une revue détaillée des différentes tentatives de systématisation de l'échelle musicale arabe, voir CHAKROUN, H. *Spatialisation de la musique et musicalisation de l'espace, du réel imaginaire au virtuel réel*. Thèse de doctorat. Musique et Musicologie. Paris IV-Sorbonne : 2004.

[5] Le *cent* : C'est une unité de mesure anglo-saxonne qui a été proposée par le mathématicien A.J. Ellis (1814 – 1890). Cette unité résulte du découpage de l'octave en 1200 unités égales. Elle permet par conséquent de définir des unités plus petites que ceux qui sont perceptibles. A titre indicatif 100 Cent = un demi ton tempéré.

[6] Le *savart* : C'est une unité de mesure qui a été proposée par le physicien Félix Savart (1791-1841). Cette unité résulte de la division de l'octave en 301,030 Savart. Cette unité se trouve par conséquent 4 fois plus grande que le cent. Aussi, elle permet de définir des unités qui sont généralement perceptibles par l'oreille. A titre indicatif, Un demi ton tempéré = 25,086 Savart.

Lors du congrès du Caire 1932,[1] certains théoriciens comme Collengettes (1904), Mushakah (1899) ont proposé la systématisation de la subdivision de l'échelle modale en 24 quarts de tons égaux. Cette tentative a été admise par certains et rejeté par d'autres comme Yekta Bey (1932) qui a proposé un système de notation typique et spécifique à la musique turque.[2] Plus récemment Beyhom (2003) a proposé un système de codification des intervalles relatifs à l'échelle modale qu'il a appelé la *systématique modale*.[3] Cette systématique est basée sur l'idée «*d'une adéquation de représentation des échelles de la musique modale sur une trame-grille de 24 quarts de tons* ».[4]

Mais, en dépit d'une telle approche dont les propos mathématiques peuvent paraître très complexes, le problème de la systématisation de l'échelle modale se pose particulièrement le degré *Sīkāh* (Mi demi bémol) et *Awdj* (Si demi bémol). En effet, ces deux degrés semblent être rebelles et ils peuvent prendre des valeurs différentes au cours d'une même mélodie, subissant ainsi l'attraction des différents mouvements ascendants et

[1] Notons que le congrès du Caire 1932 était le premier congrès qui s'est chargé d'étudier les problèmes relatifs à la musique arabe et de la préserver de l'invasion des musiques qui lui sont étrangères. Durant ce congrès, sept types de commissions ont été constituées selon la nature des sujets à traiter. Ainsi, nous pouvons distinguer :

- La *commission des problèmes généraux* : Elle est chargée d'étudier les différents facteurs susceptibles de faire évoluer la musique arabe.
- La *commission des modes, des rythmes et des compositions* : Elle est chargée du recensement des modes des rythmes et des formes utilisées dans la musique arabe.
- La *commission de l'échelle musicale* : Elle est chargée d'étudier les différents problèmes liés à la fixation ou à la mobilité des degrés de l'échelle.
- La commission des instruments de musique : Elle est chargée de l'étude des instruments de musiques utilisés dans la musique arabe ainsi que les instruments occidentaux ayant été récemment introduits (comme la contrebasse ou le piano)
- La *commission de l'enregistrement au phonographe* : Elle est chargée de répertorier et de sélectionner les phonographes représentatifs de chaque patrimoine musical.
- La *commission de l'éducation musicale* : Elle est chargée d'étudier la situation de l'enseignement musical ainsi que les différentes méthodes utilisées dans l'enseignement de la musique arabe.
- La *commission de l'histoire et des manuscrits* : Elle est chargée d'étudier l'histoire de l'échelle musicale arabe et les manuscrits sur la musique arabe qui n'ont pas encore été étudié.

Cf : SAHHAB, V. *Mu'tamar Al mūsiḳā Al Arabiyya Al Awwal- Al ḳāhira 1932 (Le premier congrès de la musique arabe- Le Caire 1932)*. Liban : Al Sharika Al 'ālamiyya Lilkitāb, 1997.

[2] Pour une revue détaillée sur les différents systèmes de notation qui ont été proposés lors du congrès du Caire, voir, ERLANGER(D'), R. *La musique arabe*. T. 5. Paris : Les Geuthners, 2000. p. 21-56. Aussi, pour un approfondissement sur les différents systèmes des auteurs que nous avons mentionné, voir COLLENGETTES, R. P. Etude sur la musique arabe. In *Journal Asiatique,* 1901, Vol. 10, p. 416- 456 et voir aussi MUSHAKAH, M. J. *Al risālah aṣṣiḥābiyya fī ṣinā'at al mūsīḳā (La lettre accompagnatrice de la formation du musicien)*. Bayrout : Faculté de Bayrout, 1899.

[3] La théorie de la *systématique modale* développée par Beyhom a pour but de classer les échelles modales en les représentants par des suites d'intervalles. Ces intervalles seraient des multiples d'un intervalle de base considérés comme étant le Plus Grand Dénominateur Commun (PGDC). Aussi, dans son développement cette systématique ne tiendrait pas compte de la note de départ ni des variations en terme de comas.. Pour des détails supplémentaires sur la théorie de la systématique modale, voir BEYHOM, A. *op. cit.* p187.

[4] BEYHOM, A. Systématique modale: génération et classement d'échelles modales. In *Musurgia,* 2004. Vol. XI, n°4, p. 55.

descendants. Ainsi, quant les vexions mélodiques sont ascendantes, la valeur relative à ces deux degrés a tendance à être majorée. Par contre, ces mêmes valeurs vont être diminuées lorsqu'il s'agit de vexions descendantes.

En essayant de déterminer la tolérance de l'oreille aux valeurs relatives au degré *Sīkāh*, Beyhom (2004) a suggéré l'idée que, en plus des fluctuations relatives aux mouvements ascendants et descendants, la valeur correspondante à ce degré peut différer selon la nature du répertoire musical joué.[1] En effet, en comparant la hauteur relative à la note *Sīkāh* pour le mode *Bayyātī* dans le répertoire de musique savante libanaise et celui de la musique populaire, Beyhom (2004) a constaté que ce degré pouvait être baissé jusqu'à 45 cent de la valeur de Mi bécarre dans la musique savante, par contre il est abaissé de 70 cent dans le répertoire de la musique populaire.

1.5.2.La classification des genres

Dans la musique arabe, plusieurs types de genres peuvent être distingués. Certaines anciennes tentatives de classifications se sont basées sur le caractère que les genres sont susceptibles de provoquer à l'audition. Ainsi, *Al Urmawi* par exemple a proposé une classification des genres en deux groupes : Les genres *forts* qui provoquent une impression de fermeté et les genres *doux* qui produisent une sensation molle et qui sont faibles à l'oreille.[2] La classification la plus usuelle chez les musiciens arabes contemporains est celle qui a été proposée par Erlanger en 1949, date de la parution de la première édition des six tomes de la musique arabe.[3] Cette classification a été reprise dans certains ouvrages, notamment dans Snoussi (2004). Elle permet de distinguer quatre types de genres qui diffèrent selon la nature des altérations contenues dans chaque genre. Ainsi on peut distinguer : les genres *diatoniques de la gamme naturelle*, les genres *diatoniques de la gamme arabe*, Les genres *chromatiques* et es genres *spéciaux.*

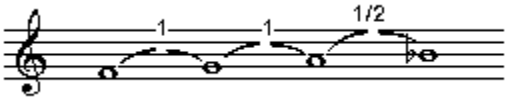
[1] BEYHOM, A. *op. cit.* p. 56.
[2] Notons aussi que pour *Al Urmawi*, chaque groupe est à son tour divisible en plusieurs sous-groupes. Cf : ERLANGER(D'), R. *La musique arabe.* T. 3. Paris : Les Geuthners, 2000. p. 260.
[3] Notons que la classification des genres a été présentée dans le cinquième Tome. Cf : ERLANGER(D'), R. *La musique arabe*. T. 5. Paris : Les Geuthners, 2001.

1.5.2.1. Les genres diatoniques de la gamme naturelle.

Ce sont des genres qui n'utilisent que les intervalles connus de la gamme tempérée, c'est-à-dire le *ton* et le *demi-ton*. Vu la succession de ces deux intervalles à travers les genres de la musique arabe, il est possible de distinguer trois types de genres :

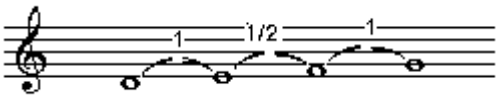
**** Le genre Djhārkāh***

Ce genre représente la succession suivante : 1 ton + 1 ton + ½ ton. Il rappelle la tonalité du tétracorde relatif au majeur de la gamme occidentale. Il est habituellement exprimé par les notes suivantes :



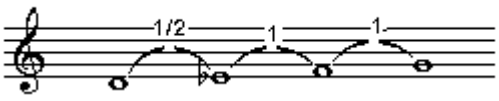
**** Le genre Nahāwand***

Ce genre se compose de la succession suivante : Un ton, un demi ton puis un ton. Cette succession correspond à la tonalité mineure de la musique occidentale. Aussi, il est habituellement exprimé par les notes suivantes :



**** Le genre kūrdī :***

Ce genre se compose de la succession suivante un demi ton, un ton puis un ton. Il est habituellement exprimé par les notes suivantes :

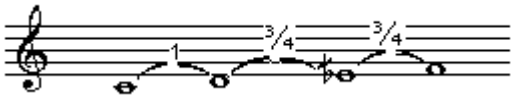


1.5.2.2. Les genres diatoniques de la gamme arabe

Ce sont des genres qui combinent l'usage des intervalles de ton et du ton.

**** Le genre Rāst***

Ce genre est qualifié de Naturel est considéré comme base pour la musique arabe. Il se compose d'intervalles d'un ton suivi de deux intervalles de trois quarts de ton.

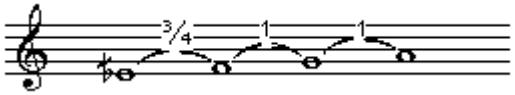


**** Le genre Bayyātī***

Il se compose de deux intervalles de trois quarts de ton suivi d'un intervalle d'un ton

**** Le genre Sīkāh***

Il se compose d'un intervalle de trois quart de ton suivi de deux intervalles d'un ton chacun.

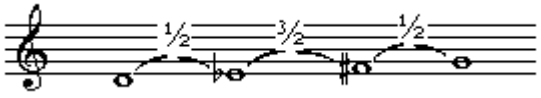


1.5.2.3.. Les genres chromatiques :

Ce sont des genres qui combinent l'usage des multiples de demi-ton. Ainsi, on trouve des intervalles d'un demi ton, d'un ton et de trois demi-tons.

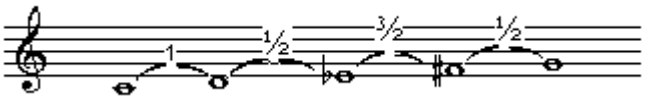
**** Le genre Ḥidjāzī***

Il se compose de la succession d'un demi ton, trois demi-tons et un demi-ton.



**** Le genre Nikrīz***

Il se compose de la succession d'un ton, un demi-ton, trois demi tons et un demi-ton.

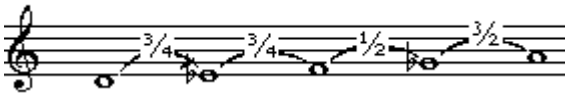


1.5.2.4. Les genres spéciaux

Ce sont des genres qui ne peuvent être classés, ni parmi les genres diatoniques, ni parmi les genres chromatiques.

**** Le genre Ṣabā***

Il se compose de deux intervalles de trois quarts de ton, suivis d'un intervalle d'un demi- ton puis d'un autre intervalle de trois demi -tons..



**** Le genre Rakb***

C'est une variante du genre Ṣabā. Il se compose de la succession de trois intervalles de trois quarts de ton, suivi d'un intervalle de cinq quarts de ton.

1.6. Les éléments du système modal

Afin de définir les éléments du système modal, des chercheurs tels que Chailley (1960), Erlanger (1980), Khé (1985) Guettat (2000), Ayari (2003), Beyhom (2004), Zouari (2008) et d'autres ont essayé de développer leurs propres approches. Ces approches peuvent présenter des points de divergences, mais ils s'accordent généralement sur le fait que le mode présente *«un ensemble de conventions permettant de l'identifier facilement et cela quelles que soient les variations que lui font subir les interprètes, plus ou moins*

improvisateurs ».[1] Il n'est pas dans notre propos immédiat de comparer les différentes approches développées du mode, mais elles seront toutefois nécessaires pour approfondir l'approche de Khé (1985) que nous allons présenter dans la suite de notre exposé. Cette approche qui a été reprise par Guettat (2001) et Zouari (2008) définit le système modal à partir des cinq éléments qui le composent et qui sont : l'échelle des sons, la hiérarchie modale, les formules types, le sentiment spécifique à chaque mode et les ornements. Nous pensons que cette approche sera la plus adaptée pour l'analyse et l'interprétation de nos résultats expérimentaux, étant donné qu'elle permet de présenter le système modal selon des éléments concrets pouvant être constatés séparément pour le cas des *maḳāmāt* ou des *ṭubū'*.

1.6.1. L'échelle

Dans sa définition la plus basique l'échelle musicale désigne *« l'ordre successif des sons dans un système mélodique donné, sans l'idée de la tonique, d'organisation hiérarchisée ou de délimitation de tessiture »*[2]

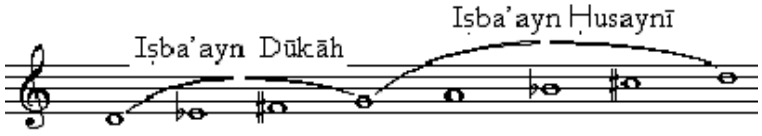
L'échelle de son des modes est heptatonique. Habituellement, cette échelle se définit sur une étendue d'une octave, allant de la note Tonique jusqu'à sa première réplique en aigu. Ceci étant, au cours du développement mélodique, il reste possible de rajouter des notes supplémentaires au grave appelé les *ḳarārāt* (pluriel de *ḳarār*) ou encore rajouter des notes à l'aigu appelé les *Djawabāt* (pluriel de *Djawāb*). L'ensemble de ces sons de l'octave fondamental et des notes supplémentaires forment alors l'étendue ou l'ambitus. [3]

Pour chaque mode, l'échelle de sons est structurée par une superposition de genres. Le genre reposant sur la note tonique est appelé le *genre principal.* Et le deuxième genre qui repose généralement sur la dominante est appelé le *genre secondaire.* D'autres genres peuvent être développés. Ces genres reposent généralement sur des notes significatives pour le cheminement mélodique du mode. Les genres qui constituent l'échelle modale peuvent être directement superposés l'un après l'autre ou bien encore ils peuvent 8être

[1] CHAILLEY, J. *L'imbroglio des modes.* Paris : Alphonse Leduc.1980. p. 8.
[2] HONEGGER, M. *Sciences de la musique : formes, techniques, instruments.* Vol 3. 1976. Paris : Bordas. p. 318.
[3] ERLANGER(D'), R., *La musique arabe*. T.5. Paris : Les Geuthners, 2001. p. 100.

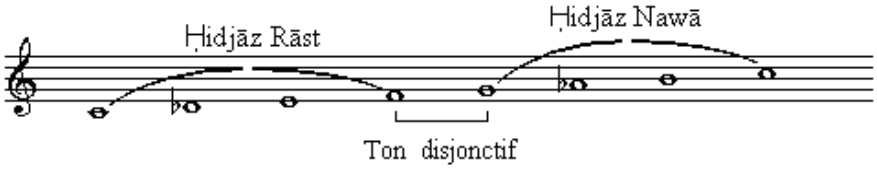
séparés par un ton appelé : le ton Disjonctif. Voici deux exemples illustrant ces possibilités de superposition :

- **Exemple 1 :**



Exemple de genres superposés dans l'échelle du ṭba' Iṣba'ayn

- **Exemple 2 :**



Exemple de genres séparés par un ton disjonctif dans l'échelle du maḳām Ḥidjazkār

Pour chaque mode, le passage d'un genre à un autre se fait selon un schéma mélodique conventionnel et prédéterminé pour chaque mode. C'est ce passage d'un genre à un autre qui permet d'introduire la sensation de modulation. Selon une approche perceptive du mode développé par Ayari (2003), l'identification d'un genre au cours de l'audition fait appel à un processus de *regroupement taxinomique*. Le développement de ce processus serait fondamental pour tout musicien arabe puisqu'il lui permet entre autres d'analyser la régularité des hauteurs musicales, d'identifier les altérations et d'identifier la tonique du genre.[1] Ce processus s'appuie sur l'ensemble des connaissances que l'auditeur possède déjà sur le mode et qui définissent chez lui ce qu'on peut appeler *le schéma cognitif culturel du mode.* Selon Ayari (2003), ce schéma représenterait pour l'auditeur de culture musicale arabe le cadre cognitif à travers lequel il intègre la structure du langage musical arabe ainsi que tous les éléments constitutifs du système modal. [2]

1.6.2. La hiérarchie modale

Les divers degrés de l'échelle modale n'ont pas tous la même importance. En effet, chaque degré peut avoir un poids différent, contribuant ainsi au développement des diverses sensations de tensions, de suspension ou de détente. Selon Guettat (2000), il est

[1] AYARI, M. *L'écoute des musiques arabes improvisées. op. cit*. p. 189.
[2] Cf : AYARI, M., MCADAMS, S. Le schéma cognitif culturel de l'improvisation modale arabe : Forme musicale et analyse perceptive. In Chouvel, J. M., LÉVY, F. (éds.). *Peut-on parler de l'art avec les outils de la science.* Paris : Harmattan. 2002. p. 395.

possible de définir trois degrés particulièrement importants et sur lesquels le mouvement mélodique du mode trouve sont appui.[1] Ces notes sont la tonique (appelée aussi le *ḳarār),* les stations secondaires (les *Marākiz*) et le point de départ du mouvement mélodique (*Mabdā* ou le *Madkhal*).

1.6.2.1. La note tonique

La tonique est sans doute la note la plus importante de l'échelle modale, D'ailleurs, elle donne souvent son nom au mode, comme c'est le cas par exemple du mode *Rāst* qui est basé sur la note *Rāst* (Do centrale) ou le mode *Sīkāh* qui est basée sur la note *Sīkāh* (Mi demi bémol). Le rôle de la tonique est primordial pour maintenir l'équilibre de la mélodie puisqu'elle *«sert en même temps de base et de cadence interne ou finale à l'édifice mélodique »*.[2] Sur le plan psychique, l'atteinte de la note tonique au cours du développement mélodique permet de procurer à l'auditeur une sensation de repos et de détente psychique. Quand la tonique est utilisée au cours du développement mélodique, la sensation de repos procurée par l'atteinte de cette note est momentanée. Par contre, quand cette note est utilisée dans l'achèvement d'une pièce, elle procure une sensation de repos final. Erlanger (2001) mentionne que l'utilisation de la tonique au cours du processus mélodique est souvent précédée au grave par une note qui rappelle la note sensible. Cette note peut être à un intervalle d'un ton, d'un demi ton ou de trois quarts de ton de la tonique. Dans d'autres cas, la note tonique peut être précédée au grave par un ensemble de notes qui forment ce qu'Erlanger appelle « le genre auxiliaire ».[3] Le rôle de ce genre est alors de préparer à l'achèvement et de faire ressortir la conclusion mélodique, de manière à ce que l'atteinte de la note tonique soit ressentie comme une cadence finale.

1.6.2.2. Les points d'arrêt momentanés ou secondaires ou les marākiz :

Mis à part la note tonique, d'autres notes de l'échelle modale peuvent constituer des points d'arrêt momentanés ou secondaires. Ces notes sont généralement des points de départ pour les autres genres qui composent l'échelle modale et qui peuvent être développés au cours du processus mélodique. Ces points d'arrêts momentanés peuvent servir de finale pour certains fragments mélodiques développés, constituant ainsi des

[1] GUETTAT, M. *op. cit.* p. 283.
[2] GUETTAT, M. *La musique arabo-andalouse*. *op. cit.* p. 147.
[3] ERLANGER(D'), R. *op. cit.* p107.

«toniques secondaires ».[1] A partir de chaque tonique secondaire, il est possible de développer un genre ou toute une échelle modale, donnant ainsi l'impression de développer un mode indépendant. Pour d'Erlanger (2001), cette capacité de morcellement de la gamme modale en s'appuyant sur un nombre de points définis constitue une particularité de la musique arabe. Cette particularité est susceptible de déstabiliser les auditeurs de culture musicale étrangère, puisqu'elle procure la sensation que la mélodie tourne seulement autour de quelques notes. [2]

Parmi ces point d'arrêts secondaires, il est possible de distinguer la note dominante qui est aussi appelée le *Ghammāz* : (Clint de l'œil). La dénomination de *Ghammāz* fait allusion au caractère attractif que peut jouer cette note qui constitue en réalité le point de départ du deuxième genre de la gamme modale. Ceci étant, la dominante d'un mode n'est pas toujours son cinquième degré, comme c'est le cas dans la musique occidentale. Elle peut également représenter le troisième ou le quatrième degré de la gamme.

1.6.2.3. Le point de départ mélodique : le Mabdā

Pour chaque mode, les points de départ du mouvement mélodique sont préalablement définis. Dans certains cas le compositeur ne dispose que de deux ou de trois notes à partir desquelles il peut commencer et entre lesquels il doit faire le choix de commencer. Le respect de ce point de départ est essentiel pour introduire le mode. En effet, comme l'a noté Erlanger :

> *« Le musicien qui commencerait sa composition par un autre degré commettrait une faute artistique qui lui attirerait les critiques des professionnels. Il risque en effet dans certains cas de faire perdre au mode l'une de ses principales caractéristiques* ».[3]

D'une manière générale, le point de départ peut être la tonique, la dominante, ou encore un autre point spécifique au mode. Dans certains cas, ce point est précédé par un ensemble de notes qui définissent une manière particulière de commencer la mélodie. Dans d'autres cas, cette note de départ peut être associée à d'autres notes qui la précèdent et qui définissent une formule type appelée la *formule de départ*.

[1] GUETTAT, M. *op. cit*. p. 108.
[2] ERLANGER (D'), R. *op. cit*. p. 109.
[3] *Ibid.* p.105.

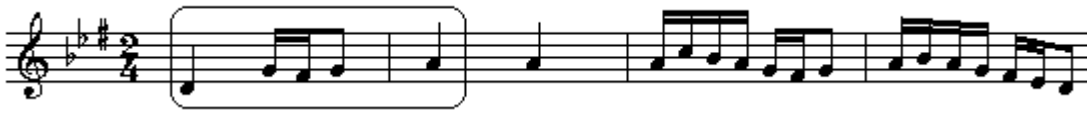
1.6.3. Les formules types

Les formules types des modes sont des figures mélodiques ou mélodico-rythmiques qui se présentent sous la forme d'une combinaison particulière de deux ou de plusieurs intervalles. Pour chaque mode, il existe un ensemble de formules types qui lui sont attribuées. Guettat (2001) considère les formules relatives à chaque mode comme un ensemble d'images mélodiques le reflétant. La représentation mentale de ces images au cours d'une improvisation ou d'une composition est nécessaire pour qu'un musicien puisse exécuter le mode. [1] Pour Touma (1996), les formules types seraient inexistantes pour les *maḳāmāt*. [2] Une telle confirmation peut s'avérer juste dans la mesure où on considère que les *maḳāmāt* ne disposent pas de clichés pour des combinaisons d'intervalles clairement prédéfinis. Pour le cas des *ṭubū',* ces formules types sont non seulement nécessaires, mais fondamentales pour le développement mélodique et pour la reconnaissance du mode. Makni (1998) [3] a fait remarquer que, pour un *ṭba'* donné, les formules types n'ont pas tous la même fonction. Aussi, il est possible de définir trois types de formules :

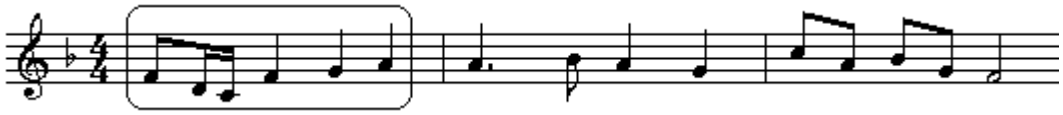
1.6.3.1. Les formules qui déclenchent le mouvement mélodique:

Ces formules du départ servent à marquer une manière particulière de commencer la mélodie. Voici des exemples illustrant ce type de formules :

* Exemple de formule type de départ pour le *ṭba' Iṣba'ayn*



* Exemple de formule de départ pour le *ṭba' Mazmūm*



[1] GUETTAT, M. *op. cit.* p387.

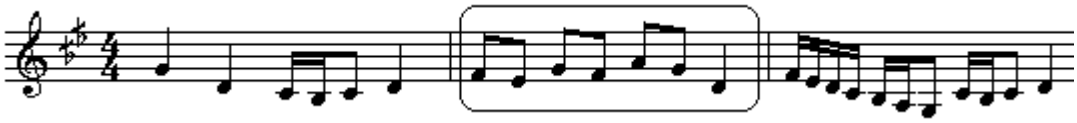
[2] TOUMA, H. H. *La musique arabe*. Paris : Buchet/Chastel, 1996. p. 96.

[3] MAKNI, H. *Théorie et pratique du système modal tunisien*. Thèse de doctorat. Musique et Musicologie. Université de paris VI- Sorbonne : 1998, p. 111.

1.6.3.2. Les formules qui développent le mouvement mélodique

Ces formules de développement mettent en évidence un ou plusieurs intervalles caractéristiques d'un *ṭba'* au cours du développement mélodique. Voici des exemples illustrant ce type de formules :

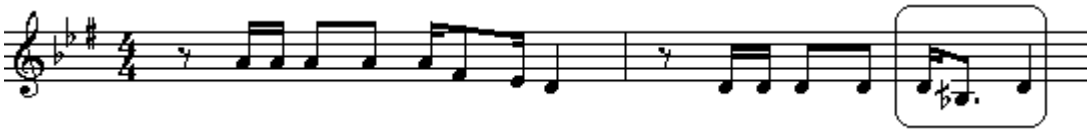
**** Exemple de formule de développement mélodique pour le ṭba' 'Irāḳ***



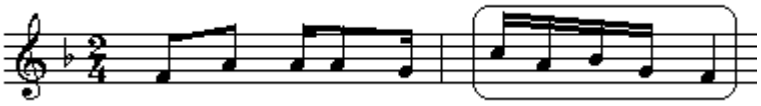
1.6.3.3. Les formules qui permettent de conclure :

Ces formules de conclusion sont utilisées pour marquer une manière particulière d'achever la mélodie. Ces formules jouent le rôle d'une cadence finale qui sert d'appui et de préparation pour l'arrêt final. Voici des exemples illustrant ce type de formules :

**** Exemple de formule type de conclusion pou le ṭba Ra**ml*



**** Exemple de formule type de conclusion pour le ṭba' Mazmūm***



1.6.4. Le sentiment modal

Chaque mode est susceptible d'introduire un sentiment spécifique qui lui est propre. Pour Guettat (2000), ce sentiment serait issu de trois éléments : D'abord le mode en lui-même qui impose un espacement particulier entre les notes, donnant ainsi une «couleur modale » spécifique. Ensuite, le caractère rythmique du mode qui peut tendre vers le vif, le lent ou le modéré. Et, finalement, la poétique qui fait que, quant il est attribué à des paroles, chaque mode peut exprimer un ensemble de sujets et de significations plus ou

moins conventionnelles. Ces derniers dépendent du groupe social dans lequel le mode est développé.[1]

L'étude de l'influence des modes sur l'âme a fait l'objet d'interêt d'anciens théoriciens arabes tels que *Al Kindī* (796-847), *Al Fārābī* (870 - 970), *Al Urmawī* (1216 -1294). *Al Fārābī* par exemple classe les modes en trois groupes selon les émotions qu'elles introduisent. Ainsi, on peut trouver les modes qui inspirent le calme, la force et le courage tels que le *Nawā* et le *'Ushaḳ* ;[2] les modes qui attendrissent le cœur tels que le *Rāst* et le *Iṣfahān ;* et les modes qui inspirent la tristesse tels que le *Ḥidjāz* et le *Būsalik*.[3] Al Urmawī diversifie encore plus la palette des émotions et attribue à chaque mode une émotion particulière qui lui est propre. Ainsi par exemple : le *Rahāwī* fait pleurer, le *Buzuḳ* entraine la lâcheté et la crainte, le *Iṣfahān* entraîne la générosité, le 'Irāḳ suscite le plaisir, le '*Ushaḳ* provoque le rire, le *Būsalik* entraîne le courage, le *Ḥidjāz* suscite la modestie, le *Zinkūlāh* entraîne le sommeil etc.[4]

Al-Mahdi (1986) rapporte que dans la lettre traduite du perse *Abderrahmān Al ḳādirīī*, ce dernier précise que le tempérament de chaque mode peut être attribué à un l'élément de la nature qui lui correspond.[5] Ainsi, les différents modes peuvent être classés de la manière suivante :

- Les modes de feu : exemple du *Rāst* et du *Būsalik*.
- Les modes de terre : exemple du *Ḥsīn* et du *Nawā*
- Les modes de l'eau : exemple du '*Ushaḳ*
- Les modes de l'air : exemple du *Ḥidjāz* et du *Zankulāh*

En plus de cette classification, Al-Mahdi (1986) ajoute aussi que les anciens arabes de l'Andalousie attribuent à chaque mode un moment particulier de la journée, voire même une journée particulière de la semaine. Ces moments sont généralement conformes aux mouvements des astres. Ainsi par exemple, le mode *Rāst* est un mode de feu, qui peut être joué le vendredi et dont l'heure concorde avec les mouvements de la planète Vénus. [6]

[1] GUETTAT, M. *op. cit.* p. 388.
[2] Le mode *Ushaḳ* ; C'est un dérivé du mode Bayyātī qui se caractérise par l'utilisation du *Nahawand* en tant que deuxième tétracorde.
[3] HILOU(Al), S. *Al mūsīḳā asharḳiyya (La musique orientale),* Bayrouth : Dār maktabat al ḥayāt, 1986. p. 241.
[4] Cf : ERLANGER (D'), R. *La musique arabe.* T. 4. Paris : Les Geuthner, 2001. p. 453.
[5] MAHDI(Al), S. *Al mūsīḳā al 'arabiyya : Tārīkhuhā wa adabuhā (La musique arabe : son histoire et sa littérature)*. Tunis : Addār attūnisiyya Linnashr, 1986. p. 177.
[6] *Ibid.*

Ceci étant, Guettat (2000) fait remarquer que ces propos ne s'appliquent pas seulement aux *maḳāmāt,* mais concernent aussi les *ṭubū'* dont la traduction intégrale du terme en arabe signifie «les tempéraments ».[1] Ainsi par exemple, le *ṭba' Ḥsīn* est joué le matin à l'aube, le *ṭba' Māya* est joué au lever du soleil, le *ṭba' Mazmūm* au coucher du soleil, le *ṭba' Raml* est joué en soirée, le *ṭba' Rāst Dhīl* est jouée vers minuit etc.
Guettat (2000) ajoute que, à l'origine, les *tubu'* sont chargés de significations spirituelles et magico-mystiques, et que de telles significations sont de moins en en moins mises en valeur à notre époque actuelle. A ce propos, Guettat écrit :

> « *Plusieurs indices laissent croire que les ṭubū' sont entourés de croyances d'ordre magico-mystique, comme c'est encore le cas pour le ṭba' Mazmūm et le ṭba' Nawā dont on évite, par superstition, de jouer toute la nūba, car on raconte qu'à chaque exécution dans son intégralité, la famille ou l'orchestre se désunit (…) Cependant, le mode de vie a changé et nous n'avons plus assez de finesse ni de patience pour sentir ces rapports intimes »*[2]

1.6.5. Les ornements

Les ornements sont des éléments fondamentaux de l'esthétique de la musique arabe. Ils sont généralement représentés sous la forme de structures mélodico-rythmiques qui s'ajoutent à la ligne mélodique, permettant d'une part de la remplir et d'autre part de l'embellir. Pour ornementer une mélodie, il s'agit généralement d'ajouter une ou plusieurs notes qui, fugitivement précèdent ou entourent un son principal.

Pour During (1994) le rôle de l'ornementation dans la musique arabe dépasse le simple remplissage ou l'embellissement, mais il renvoie plutôt à *«une forme de pensée paradoxale où le détail est plus important que l'ensemble ».*[3] During (1994) considère que l'ornementation est une partie intégrante de la structure qui permet de marquer «*un clivage entre l'apparent, l'évident et le caché* ».[4] Selon lui, il est possible de distinguer deux types d'ornements qui diffèrent selon le degré de leur importance. Ainsi, on retrouve en premier lieu les ornements essentiels pour la structure et «*sans lesquels la mélodie s'effondre ».*[5] Ce type d'ornement est fondamental pour marquer et faire ressentir le caractère particulier du mode. En deuxième lieu, nous retrouvons des ornements «indifférents » dont l'absence

[1] GUETTAT, M. *op. cit.* p. 390
[2] *Ibid*.
[3] DURING, J. *Quelque chose se passe*. Normandie :Verdier, 1994. p. 91.
[4] *Ibid*.
[5] DURING, J. *op. cit.* p. 92.

n'affecte pas la structure et dont le déploiement dépend du goût et de la capacité de l'interprète (chanteur ou instrumentiste). La distinction entre ces deux types d'ornements permet en partie d'expliquer les différentes positions concernant l'importance des ornements dans la définition du mode. En effet, si certains chercheurs comme Guettat (1980) considère que l'ornement est le *Rūḥ* (l'âme) du mode,[1] d'autres comme Khé (1985) lui attribuent une place moins importante en le considérant comme un caractère secondaire du mode.[2]

Dans la tradition musicale arabe, l'apprentissage des ornements nécessite le recours à l'oralité. L'ornementation peut alors différer d'une version à une autre, laissant ainsi une marge de liberté à l'interprète. Mais actuellement, avec la tendance excessive à l'utilisation des partitions (que ce soit dans l'enseignement ou au cours des exécutions musicales) cette marge de liberté devient de plus en plus étroite, chose qui risque à notre avis de figer définitivement la mélodie dans une seule version normative et de faire perdre à la musique arabe l'un de ses aspects dynamiques.

[1] GUETTAT, M. *la musique classique du Maghreb*. Paris: Sindbad. 1980. p. 278.
[2] KHÉ, T. V. Les modes. Musicaux. In *Encyclopédie Universalis*, corpus 12. Paris : Universalia Encyclopédie, 1985. p. 437.

2. Les répertoires de musiques modales en Tunisie

A notre époque actuelle, plusieurs types de répertoires musicaux peuvent coexister en Tunisie. Dans une étude récente des nouvelles tendances instrumentales improvisées, Kammoun (2009) distingue deux types de modalités qu'il est possible de définir au sein de l'environnement relatif au contexte musical tunisien : [1]

- La *modalité endogène* : C'est une modalité homophonique qui est en en rapport avec les musiques modales du monde arabe.
- La *modalité exogène* : C'est une modalité qui se rattache à d'autres systèmes modaux. Dans ce type de modalité, on peut distinguer les systèmes modaux extra – arabes (exemple de la musique indienne et de la musique turque) et les systèmes modaux occidentaux (exemple de la modalité européenne et de la modalité du Jazz.)

Une telle classification nous a paru intéressante pour pouvoir situer le répertoire de musique modale arabe par rapport au contexte actuel de l'écoute musicale en Tunisie. Ceci nous permet par conséquent de comprendre la spécificité de l'environnement musical dans lequel nous étudions le développement du «sens de la modalité arabe » chez l'enfant tunisien. Il est à noter aussi que les répertoires que nous intégrons dans la catégorie de «modalité exogène » sont susceptibles de contribuer - d'une manière ou d'une autre- au développement d'un ensemble de connaissances implicites sur la modalité d'une manière générale (comme par exemple le fait de percevoir la modalité mineure ou majeure). Nous nous demandons alors dans quelle mesure ces connaissances implicites peuvent contribuer ou entraver le développement de l'acquisition de connaissances relatives au système modal arabe. Une telle interrogation mérite certes d'être posée et approfondie, mais elle ne fait pas l'objet d'un intérêt immédiat dans ce travail.

2.1. La notion de musique arabe

Il n'est pas facile de cerner une notion telle que «la musique arabe ». En effet, si cette notion peut être délimitée d'un point de vue géographique pour englober toutes les musiques des pays arabes, ce terme renferme d'emblée une multitude de répertoires qui ont évolué dans des contextes différents et qui se sont imprégnés de cultures locales très différentes.

[1] KAMMOUN, M. A. *Les nouvelles tendances instrumentales improvisées en Tunisie : Enjeux esthétiques culturels et didactiques du jazz, de la modalité et du métissage*. Thèse de doctorat. Musique et Musicologie. Paris IV-Sorbonne : 2009. p. 19.

Pour Touma (1996) la musique arabe représente toute musique ayant été élaborée dans un contexte de culture arabe.[1] Cette culture se définit par les trois éléments suivants :

> « *1 -La langue qui sert de véhicule aux processus intellectuels et psychiques et qui, associée à divers autres éléments, joue un rôle déterminant dans la structure, le développement et la transmission de la pensée arabe*
> *2 - L'Islam qui tient également une place prépondérante dans la fixation et la propagation de la culture arabe est un facteur de propagation de la culture arabe et sans lequel il serait impossible de saisir les éléments sociologiques, intellectuels et matériels de celle-ci.*
> *3 - La tradition, les mœurs, les coutumes qui déterminent les comportements de l'Arabe au sein de sa famille et de sa société* ».[2]

Guettat (2008) quant à lui définit la musique arabe à partir de deux traits caractéristiques[3] : D'abord, une unité qui s'est concrétisée au cours du temps grâce à L'Islam et à la langue arabe ; ensuite, des spécificités locales liées à un contexte ethnique, historique, géographique, culturel, sociologique etc. En Tunisie, quant on parle de musique arabe, deux types de répertoires sont généralement évoqués :

- Le répertoire de musique tunisienne qui désigne un ensemble de musiques locales et spécifiques à la Tunisie. Ce répertoire a progressivement évolué, bénéficiant des différents apports historiques, sociaux et culturels relatif à la Tunisie.
- Le répertoire de musique orientale dite « Mashriḳiyya » qui renferme un ensemble de chants originaires du Moyen-Orient qui a commencé à s'imposer en Tunisie depuis le début du XXème siècle.

A ces deux répertoires, il est possible de trouver des aspects communs. Ces aspects consistent en premier lieu dans l'utilisation de la langue arabe pour les paroles de chansons et, en deuxième lieu dans l'utilisation du langage modal comme support pour le développement mélodique. Pourtant, une vue plus approfondie permet de constater que chaque répertoire possède des propriétés qui sont relatives à leur contexte d'élaboration. Nous allons étudier ces deux répertoires afin de comprendre les spécificités relatives à chacun.

[1] TOUMA, H. H. *La musique arabe*. Paris : Buchet/Chastel, 1996. p. 19.
[2] *Ibid.* p. 9.
[3] GUETTAT, M. Atturāth almūsīḳī al'ālamī : tharā' wa tanawwu' (Le patrimoine musical mondial : Richesse et diversité). In ZOUARI, L. *Al maḳāmāt al mashriḳiyya fil mūsīḳā attūnisiyya al mu'āṣira (Les modes orientaux dans la musique tunisienne contemporaine).* Sfax : Markaz Annashr al djāmi'ī. 2008. p. 6.

2.2. Le répertoire de musique tunisienne

La définition du terme de la musique tunisienne présente plusieurs ambiguïtés. En effet, si d'un point de vue géographique il est possible de considérer que la musique tunisienne est «*toute musique qui a été produite en Tunisie* », [1] ce terme renferme en réalité une multitude de répertoires et de genres musicaux qui se sont développés dans des lieux et des contextes différents. Certains auteurs comme Sakli (2008) estiment qu'il est préférable de parler des « des musiques tunisiennes » plutôt que de parler d'une seule «musique tunisienne ».[2] Une telle suggestion est justifiée par la multitude de variétés de répertoires que peut englober le répertoire musique tunisienne. Ces derniers peuvent présenter des aspects spécifiques qui permettent de les distinguer, comme c'est le cas par exemple de la musique populaire, la musique bédouine, la musique citadine, la musique sacrée, la musique profane…

Aussi, à ces différents types de répertoires, il est possible de repérer des traits caractéristiques communs. Pour Sakli (2008) [3] tous les répertoires de musiques tunisiennes présentent les traits caractéristiques suivants :

- L'existence d'un système modal basé sur une échelle heptatonique et qui impose une hiérarchie de notes et de formules types spécifiques.
- L'existence d'un rythme pouvant être libre ou basé sur une formule qui se répète d'une manière périodique.
- L'utilisation de l'hétérophonie
- L'utilisation d'instruments mélodiques et rythmiques qui permettent d'interpréter les gammes non tempérées (mis à part l'utilisation, encore réservée de l'orgue ou du piano).

2.2.1. L'origine du répertoire

La détermination de l'origine du répertoire de la musique tunisienne a fait l'objet de plusieurs avis contradictoires. Ainsi, certains auteurs tels que Lassram (2001) ont suggéré l'idée que l'origine de ce répertoire remonte aux premières conquêtes islamiques

[1] AZZUNA, J. *Fil mūsīḳā attūnisiyya (Dans la musique tunisienne).* Tunis : Dār Saḥar Linnashr. 1999. p. 7.
[2] SAKLI, M., *Al mūsīḳā attūnisiyya wa taḥaddiyāt al ḳarn al djadīd (La musique tunisienne et les enjeux du nouveau siècle).* Tunis : Bayt al ḥikma, 2008. p. 18.
[3] *Ibid*. p. 20

qui datent en Tunisie du VIIème siècle.[1] Par contre, d'autres auteurs tels que Rezgui (1989) ou Azzuna (1999) estiment que le répertoire de musique tunisienne avait déjà commencé à se former bien avant la conquête islamique, et en particulier depuis l'époque des berbères.[2] Pour Ben Issa (2006), la délimitation de l'histoire de la musique tunisienne à la seule époque islamique et le «gommage » de la période préislamique relève d'une «*dérive idéologique pour servir des fins démagogiques ».*[3] Autrement dit, le fait de considérer que l'histoire de la musique tunisienne débute avec l'avènement de l'Islam relève à la fois d'une connaissance insuffisante de cette musique durant la période préislamique et aussi d'une volonté de mettre en évidence l'empreinte laissée par la culture arabo-musulmane en Tunisie.

Ceci étant, il est à noter que, durant l'époque islamique, le répertoire de musique tunisienne avait bénéficié de différents types d'influences. Parmi les évènements les plus marquants pour l'histoire de la musique en Tunisie, il est possible de mentionner les évènements suivants :

1- L'invasion hilalienne qui a eu lieu vers la moitié du XIème siècle [4] et qui a permis d'introduire en Tunisie un nouveau type de chansons dites «bédouines ». Ce type de chanson se caractérise par la simplicité de sa forme et de sa ligne mélodique et aussi

---

[1] LASSRAM, M. *Shathārāt mutafarriḳa fil mūsīḳā (Extrait de ce qui a été dit en musique)*. Tunis : Addār al 'arabiyya Linnashr, 2001. p. 61.

[2] Notons que les berbères sont les premiers occupants de la Tunisie. Ces derniers ont été aussi qualifiés d' « *Amāzīgh » qui signifie* « l'homme libre » et qui renvoie selon Tlatli (1985) à leur amour de la liberté qui fait d'eux des habitants particulièrement rebelles mais aussi pacifistes. Sur le plan musical, les versions les plus courantes approuvées par les musicologues (Azzuna, 1999 ; Rezgui, 1989) soutiennent l'idée que la musique berbère serait caractérisée par une échelle pentatonique. Azzuna (1999) confirme que l'influence de la musique berbère est encore visible dans la musique classique tunisienne (le *mālūf)* et en particulier dans les *nūbāt* relatives aux deux modes du *Dhīl* et du *Nawā.* Cette idée est justifiée par le fait que les échelles caractéristiques relatives à ces deux modes utilisent excessivement des passages pentatoniques.
Pour des détails sur l'époque berbère en Tunsie, voir : TLATLI, S. *Multiple Tunisie*. Tunis : Maison Tunisienne de l'édition, 1985. p. 20. Et, pour des détails sur l'apport de la musique berbère dans la musique tunisienne voir REZGUI, S. *Al Aghānī Attūnisiyya (Les chansons tunisiennes*). Tunis : Addār Attūnisiyya Linnashr, 1989. p. 36. Et voir aussi AZZUNA, J. *Fil mūsīḳā attūnisiyya (Dans la musique tunisienne).* Tunis : Dār Saḥar Linnashr. 1986. p. 6.

[3] BEN ISSA, N. Méditérranéité de la musique tunisienne. In ZINELABIDINE, M.(éd.). *Les arts tunisiens dans les savoirs universels : approches musicologiques*. Tunis : Signes. 2006. p. 128.

[4] Notons que l'appellation de « l'invasion hilalienne » est relative à l'invasion de tribus destructrices dont les celles de Banī Hilāl qui sont originaires du sud égyptien. Ces derniers se sont introduits en Tunisie à l'époque de l'Etat Sanhadjite (976-1158) et en particulier durant le règne du quatrième roi de la dynastie des Sanhajites : *Mu'iz Ibn Bādīs Ṣanhādji* (1021-1068). Cette invasion a contribué à l'introduction d'un nouveau dialecte très différent de l'arabe littéraire Cette nouvelle manière de prononcer la langue arabe a commencé peu à peu à s'intégrer dans le langage des habitants. Les traces de ce dialecte sont encore visibles dans différentes régions de la Tunisie.

par la spécificité des paroles qui utilisent une forme de prononciation sensiblement différente de l'arabe littéraire. [1]

2- L'installation massive des immigrants arabes venus de l'Andalousie et de la Sicile en Tunisie à l'époque de l'Etat Hafside (1237-1574). Cette immigration a permis de propager les chansons et les formes musicales connues en Andalousie et qui ont été reprises par la population tunisienne. Certaines de ces chansons ont alors été chantées selon leur version originale. Par contre, d'autres auraient été modifiées ou réadaptées au dialecte et au style musical de l'époque.[2]

3- La dominance turque de l'empire Ottoman (1574 – 1881) qui a contribuée à brasser la musique tunisienne d'éléments turques. Ce brassage peut être constaté à travers les nouveaux modes, rythmes et formes qui ont été introduits dans la musique tunisienne.[3]

4 - L'installation du protectorat français (1881 – 1956) a favorisé l'introduction de la musique occidentale en Tunisie. Ce protectorat a fondé en 1896 une école de

---

[1] En évoquant les chansons bédouines introduites en Tunisie par les hilaliens, Rezgui (1989) les décrit comme étant complètement dépourvues de tout raffinement et goût artistique. Cet auteur justifie sa position par le fait que ces chansons utilisent une prononciation peu sonore qui les rend peu compatibles avec les sons musicaux en général. Par conséquent, elles ne peuvent être utiles que dans le contexte unique et précis pour lequel elles ont été composées. Cf : REZGUI, S. *Al Aghānī Attūnisiyya (Les chansons tunisiennes*). Tunis : Addār Attūnisiyya Linnashr, 1989. p. 41.

[2] Pour certains auteurs tels que Al-Mahdi (1986) et Rezgui (1989), l'art de la nūba a été introduit en Tunisie grâce aux immigrants andalous. D'autres auteurs tels que Guettat (2000) estiment que la nuba était déjà connue avant cette époque, vu les rapports entre la Tunisie et l'Orient qui ont toujours existé. Aussi, pour cet auteur, l'apport musical spécifiquement andalou des immigrés venus en masse de L'Andalousie réside dans l'utilisation des formes poétiques des chansons comme le *Muwashaḥ* et le *Zadjal*. Le *Muwashaḥ* représente une forme de poésie affranchie de la prosodie classique qui utilise l'arabe littéraire. Et le *Zadjal* est une réadaptation de la forme du *Muwashaḥ* à la langue dialectale. Cf : GUETTAT, M. *La musique arabo-andalouse.* Paris : El Ouns. 2000. p. 218. ; REZGUI, S. *op. cit.* p. 57 ; MAHDI(Al), S. *Al Mūsīḳā Al Arabiyya : Tārīkhuhā wa adabuhā (La musique arabe :son histoire et sa littérature)*. Tunis :Al Dār Attūnisiyya Linnashr, 1986. p. 143.

[3] Selon Guettat (1987), l'influence turque sur la musique en Tunisie se situe principalement au niveau des points suivants :

- L'intégration de nouveaux modes mélodiques comme le *Nahāwand, le Ḥidjāzkār, le 'Adjam 'ushayrān,* et l'intégration aussi des transpositions de modes déjà connus en leur attribuant des appellations spécifiques. Parmi ces modes transposés nous citons par exemple : *Shadd 'Arabān qui est un Ḥidjāzkār* transposé sur la note *Yākāh (Sol Grave) ; Ḥidjāzkār Kurdī* qui est une transposition du mode *Kurdī* sur la note *Rāsit* (Do centrale) *; Faraḥ Fazzā* qui est une transposition du mode *Nāhawand* sur la note *Yākāh.*
- L'intégration de nouveaux mots turques appelés les *Tarannumāt* dans le répertoire du mālūf tunisien comme par exemple : *Amān, Djānim, Dus, Hāydūst et 'Urmin.*
- L'intégration de nouvelles formes de composition instrumentale comme : Le *Bashraf*, le *Sammā'ī*, la *Lūnga et le Shanbar*
- L'intégration de nouveaux rythmes composés comme par exemple le rythme *Yūrk Sammā'ī* 6/8 : ε ☜ ☜ ε ☜ ↗) le rythme *Aḳṣāḳ* (9/8 : ☜ ☜ ε ↗ ε ↗ ☜ ε ↗) et le rythme *'Awīṣ* (11/4 : ✈ θ γ ✈ θ γ ✈ ✈ θ θ γ)

Cf : GUETTAT, M. Atta<u>th</u>āḳuf Baynal mūsīḳā al 'Arabiyya Wal mūsīḳā al turkiyya (L'enculturation entre la musique arabe et la musique turque). *Al Ḥayāt al Thaḳāfiyya (La vie culturelle).* 1987, Vol. 30, p. 148-177.

musique spécialisée en musique occidentale. Cette école a pris en 1931 son nom actuel du «Conservatoire National de Tunis ».

Il n'est pas dans notre propos de fournir un exposé développé de ces différentes périodes. Toutefois, un court aperçu nous a paru nécessaire pour comprendre les différentes influences qui ont contribué à donner aux différents répertoires de la musique tunisienne leurs traits caractéristiques actuels.

2.2.2. Les problèmes de typologie

Comme nous l'avons déjà mentionné auparavant, il est possible de distinguer différents répertoires de la musique tunisienne. Ces répertoires diffèrent par leurs caractéristiques mélodico-rythmiques, par les instruments qu'ils utilisent et aussi par leur fonction au sein de la société. Selon une typologie proposée par Guettat (2000)[1] il est possible de distinguer trois types de répertoires communs aux pays du Maghreb et qu'on peut retrouver aussi en Tunisie :

- Le répertoire *classique* : Il désigne une musique urbaine, structurée, et héritière de la musique arabo-andalouse.
- Le répertoire *populaire* : Il est à la fois rural et citadin. Ce répertoire accompagne toutes les manifestations de la vie quotidienne et reflète les pensées et les sentiments humains.
- Le répertoire *sacré* : Il est constitué d'une musique qui peut être spécifiquement religieuse ou magico-mystique.

En réalité, une telle classification pose au moins deux types de problématiques : La première est relative au répertoire qu'on qualifie de «classique »ou de «savant ». Pour Sakli (2004), la qualification de ce répertoire de «classique » dérive directement d'une influence par la terminologie occidentale. Cette influence découle plus précisément des premiers courants de musicologie comparés qui prennent la musique classique occidentale comme étant un symbole des musiques les plus élaborées.[2] Il en est de même pour sa qualification de musique «savante » qui, marque selon Gouja (2007) *«une idéologie*

[1] GUETTAT, M. *op. cit.* p11.
[2] SAKLI, M. Avant propos. In SNOUSSI, M. *Initiation à la musique tunisienne.* Volume 1 : Musique Classique. Tunis : Centre des Musiques arabes et Méditerranéennes Ennejma Ezzahra, 2004. p. 10.

culturelle qui découle directement de la relation entre le territoire culture dominante et la musique ». [1]

Le répertoire de musique classique tunisienne se présente comme un répertoire de musique élaborée, raffinée et possédant des règles et des formes précises. Ce répertoire dérive d'un héritage arabo-andalou qui serait presque commun à tous les pays du Maghreb comme le Maroc, l'Algérie ou la Lybie.[2] Pour Snoussi (2004), les similarités entre ce répertoire et d'autres types de musiques ne se limite pas seulement aux pays du Maghreb, mais concerne aussi tous les pays arabes d'une manière générale. Ainsi, il note :

> « *Rien d'essentiel ne distingue la musique classique tunisienne de celle de tel ou de tel autre pays arabe (…). Seules des différences de style de composition, d'exécution instrumentale ou de chant marquent pour les auditeurs avertis les nuances artistiques entre ces divers pays issus des anciens empires musulmans* ».[3]

Une telle confirmation peut s'avérer pertinente dans la mesure où on considère que le répertoire de musique classique tunisienne n'est qu'une variété de ce qu'on appelle «les musiques arabes ». Mais, une vue plus approfondie nous permet de constater que chaque répertoire a été imprégné dans un contexte spécifique dans lequel il a continué à évoluer. De ce fait, il serait tout à fait légitime d'admettre que le répertoire du *mālūf* tunisien est représentatif de la musique tunisienne, bien qu'il soit commun aux autres pays du Maghreb.

La deuxième problématique se rapporte au répertoire qu'on qualifie de sacré. Ce répertoire est constitué par l'ensemble des mélodies ou des chansons en rapport avec les pratiques et les fêtes religieuses. La question que nous nous posons ici est de savoir si un tel répertoire peut être défini indépendamment du répertoire de la musique populaire. Autrement dit, si nous considérons que le répertoire de musique populaire englobe toutes les manifestations de la vie quotidienne, le répertoire de la musique religieuse n'est il pas qu'un sous- répertoire de cette musique qui s'opposerait à la musique profane ?
Un tel avis n'est pas partagé par des musicologues tels que Zghonda (1991) et Abid (2007) qui estiment que le répertoire de musique sacrée est complètement indépendant de celui de

[1] GOUJA, M. La Tunisialité musicale, une identité plurielle à facettes multiples. In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Le dictionnaire critique des identités culturelles et des Stratégie de développement en Tunisie.* Tunis : Laboratoire de Recherches en Cultures, Nouvelles Technologies et Développement, 2007. p. 27.
[2] Notons que le répertoire musical qualifié de classique est appelé le *mālūf* en Tunisie, le *Gharnātī* en Algérie, le mālūf ou le fan en Lybie et la āla au Maroc. Aussi, pour une étude comparative approfondie de ces différents répertoires, voir GUETTAT, M. *op. cit.*
[3] SNOUSSI, M. *op. cit.* p. 11

la musique populaire. Aussi, pour ces auteurs ce répertoire se compose des quatre éléments suivants :

1- Le *Ādhān* : Il désigne l'appel à la prière effectué à partir du sommet de la mosquée. Dans les pays islamiques cette pratique constitue *«une relation durable et constante avec le phénomène musical dans toutes les cités islamiques ».* [1] Sur le plan mélodique, le *Ādhān* se déroule toujours sur une seule ligne mélodique et sur un seul mode. [2]

2- La *cantillation coranique* : Elle désigne la lecture du coran accompagnée d'une mélodie chantée. Cet accompagnement se fait selon les règles du *tajwīd* [3] qui s'appuie dans la cantillation coranique sur l'interprétation nuancée et sur la diversification des modes utilisés selon la signification induite par le texte.

3 - La *récitation de l'autobiographie du prophète* : Afin d'invoquer les qualités et les miracles du prophète plusieurs poèmes ont été composés. Parmi ces poèmes, deux sont particulièrement célèbres : *La borda* et *La Hamzia.* [4] Ces derniers peuvent être interprétés dans des modes qui peuvent différer d'une confrérie religieuse à une autre.

4 - Le *chant des confréries* **:**[5] Pour chaque confrérie il existe un répertoire de *nūbāt* spécifiques qui puisent leurs modes, leurs rythmes et les leurs formes dans les deux

---

[1] CHELBI, M. *La musique en Tunisie*. Tunis : Fenzi Usines Graphiques, 2002. p. 26.

[2] Selon Zghonda (1991), les modes les plus utilisés *Ādhān* en Tunisie sont : le *Iṣba'ayn*, le mode *Mṭayyar Sīkāh* et le *Rāsit Dhīl*. Cf : ZGHONDA, F. *Aṭṭarīḳa assūlāmiyya fī tūnis (La confrérie Sūlamiyya en Tunisie)*. Carthage : Bayt al ḥikma, 1991. p. 53

[3] Notons que le mot « Tajwīd » provient de la racine arabe « Jawwda » qui signifie rendre meilleur ou améliorer. Ce procédé est considéré comme l'un des principaux fondements de l'art de la récitation. Quant à son utilisation pour la récitation du texte coranique, elle a fait l'objet de plusieurs interprétations. Pour la doctrine Ḥanbalite par exemple, le tajwīd du coran a été totalement condamné. Cette condamnation est basée sur l'idée que ce type de récitation est susceptible de porter préjudice au texte sacré, et ce en dirigeant les auditeurs vers les sensation du *tarab* (extase introduite par la musique) plutôt que vers la signification du texte sacré. D'autres doctrines comme le Chafiite ont relativement légitimé le tajwīd du coran, considérant qu'il relève d'un procédé de chant complètement différent de celui pratiqué par les musiciens professionnels. Cf : FARMER, H. J., *Tārīkh al mūsīḳā al 'arabiyya (Histoire de la musique arabe)*. Beyrouth : Dār Lubnanān Linnashr, 1972. p. 80.

[4] Notons que ces deux poèmes ont été composés par le *Imām Sharfiddine Muhamad Al Būṣirī*(1212-1297) et elles sont encore d'usage à nos jours.

- *La Hamzia* : Elle comporte près de 450 vers dont les rimes correspondant à la poésie classique arabe. Ce poème est souvent chanté sur le mode *Sīḳāh Tūnsiyya* et sur un rythme libre.
- *La borda* : Elle se compose de 160 vers. Ce poème est souvent chanté sur le mode Mazmūm et sur un rythme binaire simple.

Ces deux poèmes peuvent être récités en entier comme c'est le cas dans la confrérie *ḳādiriyya* et '*Azzūziyya*. Dans d'autres cas, certains passages peuvent être récités tel qu'un poème ou entrecoupés par des pièces improvisées. Cf : ZGHONDA, F. *op. cit.* p. 55 et voir aussi REZGUI, S. *Al Aghānī Attūnisiyya (Les chansons tunisiennes*). Tunis : Addār Attūnisiyya Linnashr, 1989. p. 86.

[5] Notons que les confréries religieuses ont commencé à se propager en Tunisie depuis l'époque de l'Etat Hafside (1237- 1574). Leur introduction est relative au développement du maraboutisme, doctrine liée à l'activité de certaines personnes appelées « *les marabouts* » qui ont consacré toute leur vie à la prière et aux œuvres de bienfaisance. En Tunisie, il est possible de distinguer deux types de confréries :

répertoires classiques et populaires. Ces *nūbāt* peuvent parfois intégrer des pièces du répertoire du *mālūf.*

2.2.3. Le répertoire du mālūf

L'origine du répertoire du mālūf tunisien remonte au début du XIIème siècle et en particulier à l'époque de l'Etat Hafside.[1] Son introduction a été favorisée grâce aux immigrants arabes venus de l'Andalousie et de la Sicile qui se sont massivement installés en Tunisie et qui ont permis de faire propager l'art andalou au sein de la population tunisienne. Selon Rezgui (1989), certaines chansons andalouses ont été reprises selon leurs versions originales, par contre d'autres auraient été modifiées ou réadaptées au dialecte et au style musical de l'époque.[2]

- Les *confréries d'origine arabo-musulmane* qui sont qualifiées de confréries soufies (appellation relative au courant mystique du soufisme). Parmi ces confrérie nous citons : La '*Issawiyya*, la *ḳādiriyya*, la *Sulāmiyya*, la '*Āmiriyya*, la *Shāduliyya* et la *Tīdjāniyya* etc.
- Les *confréries originaires de l'Afrique noire* qui sont qualifiées de confrérie bilalienne (Appellation relative à l'esclave noire Bilal *Al Ḥabashī* qui a été libéré avec l'avènement de l'Islam). Dans cette catégorie, nous retrouvons uniquement la confrérie du Stambālī

Pour des détails sur les confréries soufies en Tunisie voir CHELBI, M., *op. cit.* ; REZGUI, S. *op. cit.* et SIALA, M. Al mūsīḳā aṣṣūfiyya bayna al aṣāla wattaḥdīth : ḥadrat ṣafāḳīs namūthadjan (La musique soufie entre l'authenticité et la modernité : Exemple de la Ḥadra de Sfax). Dans *Al Ḥayāt al thaḳāfiyya (La vie culturelle),* 2007, n°181, p. 132-140. Aussi, pour des détails sur les confréries bilaliennes, voir RAHAL, A. *La communauté Noire de Tunis, Thérapie initiatique et rite de possession*. Paris : Harmattan, 2000.

[1] L'Etat Hafside (1237-1574) : C'est un état islamique qui a été le plus long à régner sur le Maghreb. Son ampleur s'étendait en Tunisie, Tripoli, l'Algérie et le Maroc et il avait la ville de Tunis pour capitale. Les hafsides ont encouragé la littérature et le savoir dans le pays. En effet, ils ont d'une part structuré l'enseignement en construisant des *Madāris* (Pluriel de Madrasa qui veut dire école). Ces derniers constituaient des étapes transitoires entre l'enseignement du *Kuttāb* (écoles coraniques) et l'université. D'autre part, les hafside ont veillé à organiser l'enseignement supérieur dans la mosquée de la *Zītūna* (en Tunisie). Parmi les savants les plus célèbres de l'époque Hafside figurent : le philosophe et sociologue *Ibn Khaldūn (*1332 - 1406) et le théologien *Ibn 'Arafa* (1316-1405). Pour des détails supplémentaires sur l'Etat Hafside nous renvoyons à l'article suivant : M'RABET, M. A., L'Ifriqiya à l'époque Hafside. In DJAÏT, H. (éd.) et al. *Histoire générale de la Tunisie.* T. 2. Tunis : Sud éditions. 2005, p. 351-446.

[2] REZGUI, S. *op. cit.* p. 51.

Le répertoire du *mālūf* aurait ensuite évolué. Durant son évolution, il a connu au moins trois tournants principaux qui ont contribué à son remaniement :

- Un premier tournant avec *Rshīd Bāy* [1] qui a contribué à ordonnancer les pièces de la nouba et qui a permis d'incruster ce répertoire d'éléments turcs.
- Un deuxième tournant avec les musiciens *Aḥmid Al Wāfī*: [2] puis *Khmayyis Ṭarnān* [3] qui ont contribué à enrichir ce répertoire par leurs compositions.
- Un troisième tournant avec la fondation de l'institution de la *Rāshidiyya* [4] qui a pris en charge -entre autres- la transmission et la transcription des différentes pièces de ce répertoire.

La musique tunisienne se distingue par son système mélodico-rythmique appelé le ṭba'. Dans le répertoire du *mālūf* tunisien, les *ṭubū*' sont au nombre de treize. Ces derniers sont : Le *Dhīl, Raṣd Dhīl, Raṣd, Nawā, Māya, Raml, Raml al māya, Sīkāh, Iṣbahān, Hsīn, Mazmūm, Iṣba'ayn et 'Irāḳ.*[5]

[1] *Rshīd Bāy* : C'est le troisième roi de la dynastie Husseinite qui a régné entre 1710 et 1759 durant l'époque de la domination turque en Tunisie *(1574- 1881).* C'est grâce à lui que l'on doit l'ordonnancement des pièces de la *nūba* telle qu'elle est d'usage actuellement. Aussi, c'est à son époque qu'on été composés la majorité des préludes (*Mṣaddar*) et des intermèdes (*Tūshiya*) qui ont été intercalés dans les *nūbāt*. Mis à part ces pièces musicales, *Rshīd* Bāy a introduit de nouvelles formes de composition d'origine turque dans le répertoire du mālūf comme le *Bashraf*, tout en gardant un style de composition propre à la musique tunisienne. Pour des détails supplémentaires, voir GUETTAT, M. *op. cit.* p. 133.

[2] *Aḥmid Al Wāfī*: (1850 - 1921) : Musicien et compositeur né à Tunis dans une famille andalouse. Il doit sa première initiation à la musique par son père *Ḥamda Al Wāfī qui* était célèbre par l'interprétation des chants religieux au sein de la confrérie *Al ḳādiriyya*. *Aḥmid Al Wāfī* avait une connaissance parfaite du répertoire du mālūf. Aussi, il a été fortement influencé par les pièces musicales de l'Orient qui ont commencé à s'introduire en Tunisie depuis le début du XXème siècle (les *Adwār* et les *Muwashaḥāt).* Cette influence s'est fait ressentir dans la plupart de ses compositions.

[3] *Khmayyis Ṭarnān* (1894 -1964) : Musicien et compositeur né d'une famille musicienne dans laquelle il a pu apprendre les chants soufis. En 1932, il a fait parti de l'expédition tunisienne chargée de représenter la Tunisie au Congrès du Caire. Il a contribué par la suite à la fondation de la *Rāshidiyya*, ainsi qu'à la transcription en vue de sauvegarde du patrimoine musical tunisien. Comme son maître *Aḥmad Al Wāfī*, *Khmayyis Ṭarnān* a été fortement imprégné par le style de composition Oriental. Ce style s'est imposé dans une grande partie de ses compositions. SKANJI, M. *Khmayyis Ṭarnān*. Tunis : Sharikat Kāhiya Linnashr, 1981.

[4] La *Rāshidiyya* : C'est la première école de musique en Tunisie qui a pris en charge l'enseignement et la transmission du *mālūf*. Elle a été fondée en 1934 suite aux recommandations du congrès du Caire (1932), et ce afin de protéger la musique tunisienne des nouvelles formes d'invasion de musiques étrangères de l'époque telles que les chansons tripolitaines dite « *ṭrābulsiyya* ».

[5] Notons que ces *ṭubū'* vont être présentés en détails dans la partie suivante.

Al-Mahdi propose une classification des *ṭubū'* qui met en valeur les diverses influences qu'a pu subir la musique tunisienne tout au long de son histoire.[1] Cette classification est basée sur l'idée de l'existence de trois catégories de *ṭubū'* tunisiens qui sont :

- *Les ṭubū' d'inspiration africaine* : Ce sont des ṭubū' qui ont une échelle pentatonique. Selon Al-Mahdi, le *ṭba' Raṣd* est le seul qui est représentatif de cette catégorie.
- *Les ṭubū' attribués à la musique arabo-musulmane* : Leurs échelles sont basées sur la succession de tétracordes. Ces ṭubū' sont : *Raṣd Dhīl, Māya, Hsīn, Raml al māya, Iṣba'ayn, Raml et Mazmūm.*
- *Les ṭubū' regroupant les deux influences africaines et orientales* : Ce sont les *ṭubū'* dont les échelles sont basées sur la succession de tétracordes et qui peuvent aussi présenter certains aspects pentatoniques. Ces *ṭubū'* sont *: Dhīl, 'Irāḳ, Nawā, Iṣbahān.*

Quant au contenu du répertoire du mālūf tunisien, il est principalement constitué d'un ensemble de 13 nūbāt (pluriel de nūba qui désigne une suite de pièces instrumentales et vocales se déroulant sur un seul mode).[2] A ces différentes *nūbāt* s'ajoutent un ensemble de pièces musicales annexes.

Chaque nūba se compose de neuf types de pièces musicales qui se succèdent de la manière suivante :

1) Al Istiftāḥ (commencement) : C'est un prélude qui a pour objectif d'introduire l'ambiance générale relative au mode. Ce prélude est basé sur l'exécution de motifs mélodico- rythmiques joués sans percussion. Ces derniers peuvent fournir une base pour une éventuelle improvisation.

2) Al Mṣaddar : C'est une ouverture instrumentale constituée de deux parties : La première se déroule sur un rythme 6/4 suivant : (❑ ❑ ✈ ✈ E E E E). Elle est formée par 3 ou 4 sections dont l'une joue le rôle d'un refrain. Le développement mélodique de ces sections fait parfois appel à des modulations. La deuxième partie se compose d'abord du *Ṭawḳ* (qui

[1] MAHDI(Al) S. Etude comparative des modes tunisiens. In *Patrimoine musical tunisien. op. cit.* p. 4.

[2] Pour certains auteurs tels que Rezgui (1989), l'art de la *nūba* avait été introduit en Tunisie grâce aux immigrants andalous. D'autres auteurs s'opposent à l'idée que la *nūba* serait d'origine exclusivement andalouse. Pour Guettat (2000) par exemple, les formes de la *nūba* étaient déjà pratiquées dans les capitales maghrébines avant d'être en Andalousie. Cette position a été aussi soutenue par Al-Mahdi (1986) qui précise que le terme de *nūba* aurait déjà était utilisé en Orient depuis les première périodes islamiques. Ce terme désignait la séance musicale ou la partie de la séance animée par une personne dans un temps qui lui est consacré. Cf : REZGUI, S. *op. cit.* p. 57 ; GUETTAT, G. *op. cit.* p. 215 et S. MAHDI(Al), S. *Al mūsīḳā al 'arabiyya : Tārīkhuhā wa adabuhā* (La musique arabe : son histoire et sa littérature). Tunis : Addār attūnisiyya Linnashr. 1986. p. 143.

veut dire collier) qui se déroule sur un rythme modéré (3/4 ou 6/8 ❑ ☜ ☜ ✈). Par la suite vient la Silsila. (qui veut dire collier) avec un rythme plus intensif (3/8 ♏ ☜ ☜). Cette Silsila permet de reprendre en boucle un motif mélodico-rythmique qu'on transpose sur plusieurs degrés

3) *Al Abyāt* (les vers) : Cette partie débute par un court prélude

instrumental appelé *Dukhūl al abyāt* (entrée des vers) qui se déroule sur le rythme Barwal (2/4 ♏ ☜ ☜ ☜) puis le rythme *Bṭāyḥī* (4/4 ♏ ☜ ☜ ☜ ↗ ♏ ✈). Par la suite vient le chant des *Abyāt* (les vers) qui sont généralement au nombre de deux.

4) Al Bṭāyḥī : Il désigne une série de pièces vocales qui se déroulent selon le rythme BṭāyḤī. Ces pièces sont précédées par une introduction instrumentale de rythme Barwal puis du rythme *Bṭāyḥī.* Aussi, un intermède instrumental appelé *Fārighāt* al *bṭāyḥiyya* peut être joué entre les pièces.

5) Al tūshiya : C'est une pièce instrumentale dont l'objectif est de donner un aperçu sur le mode de la prochaine nūba. Cette pièce utilise les deux rythmes *Barwal* et *Bṭāyḥī*. Elle est constamment intercalée par des improvisations vocales et instrumentales.

6) Al Barwal : Cette partie est constituée d'une série de pièces qui se déroulent sur le rythme de Brawel et dont le mouvement est assez rapide. Vers la fin du dernier *Barāwil*, le tempo est fortement accéléré, donnant ainsi l'impression d'une fin brusque. Généralement, ces pièces sont directement enchainées à la suite de *Al tūshiya*. Mais, dans certains cas, ils peuvent être introduits par un *Dukhūl* brāwel dont le rythme est le suivant : (☝ ♏ ♏ ↗ ☜ ✈ ❑)

7) Al Dradj : Il désigne un ensemble de pièces vocales qui se déroulent sur le rythme *Dradj* (6/4 ❑ ❑ ✈ ✈ ✈ ☜ ☜). Ces pièces sont introduites par un court prélude instrumental

8) Al Khafīf : C'est un ensemble de chants construits sur le rythme du *Khafīf* (6/4 ❑ ♌ ✈ ✈ ✈ ♌) avec un mouvement assez lent. Ces chants sont précédés par un prélude instrumental ayant le même rythme et le même tempo.

9) Al Khatm (final) : C'est un ensemble de pièces qui se déroulent sur le rythme *Khatm* (3/4 ❑ ✈ ♌). Cette partie conclusive revêt un aspect vif avec un tempo modéré puis rapide. Dans certaines nūbāt, le dernier *Khatm* peut faire l'objet d'une accélération

Mis à part les nūbāt, le répertoire du mālūf comporte un ensemble de pièces instrumentales et vocales annexes. Ces pièces ont été introduites à des époques différentes de l'histoire de l'évolution de ce répertoire. Aussi, on trouve principalement les quatre formes suivantes : Le *Bashraf*, le *Shughul*, le *Shanbar* et la *ḳaṣīda*

1- Le *Bashraf* : C'est une forme instrumentale qui a été introduite en Tunisie à l'époque de l'empire Ottoman.[1] Le *Bashraf* est une pièce instrumentale qui se déroule généralement sur un rythme binaire. Elle se compose de quatre sections appelées les *Khānāt*. Chaque *Khāna* est suivie par une section refrain appelée le Taslīm qui revient à la fin de chaque section. Dans la version actuelle transcrite du *malūf,* il y a en totalité six *Bashārif* (Pluriels de *Bashraf)* qui ont été intégrés à ce répertoire.[2]

2- Al Shughul : C'est une forme musicale qui a été introduite en Tunisie aussi à l'époque de l'empire Ottoman. Il est basé sur un poème en langue dialectale composé de plusieurs vers appelés les Abyāt. A chaque *Bayt* (Singulier de *Abyāt*), il est possible de faire varier le *ṭba'* utilisé, de manière à introduire une sensation constante de modulation. Quand aux rythmes utilisés, ils diffèrent de ceux de la nouba classique et ils restent identiques pour toute la pièce. Ainsi on utilise des rythmes tels que 6/8 ou 10/8 ou 5/8 ou 14/8.

3 - Le *Shanbar* : C'est une ouverture instrumentale dont la forme est identique à celle du *Bashraf*. Cette pièce instrumentale puise son nom du rythme unique qui la sous- tend et qui est le *Shanbar* (24/ 4 θ ✈ θ ♏ ♏ ✈ ♌ ✈ ♌ ✈ ✈ θ ♌ ✈ ♌ ✈ ✈ θ ♌ ✈ ✈ θ ♌ ✈ ✈)

4 - La *ḳaṣīda*: C'est une forme vocale qui a connu son apogée en Egypte vers la fin du XIXème siècle. Elle *est* constituée d'un poème de 10 à 25 vers. Ce poème se caractérise par une structure rigide qui impose une terminaison identique à certains vers et qui leur impose aussi une rythmicité conforme à celle de la poésie arabe classique.

2.2.4. La musique populaire

[1] Pour des détails sur la forme du *Bashraf* ainsi que ses origines et son évolution dans la musique tunisienne, voir GARFI, M. *Les formes instrumentales dans la musique classique tunisienne.* Tunis : Sotepa Graphic, 1996. p. 15-78.

[2] Cf : MAHDI(Al), S. *op. cit.* p. 121.

Parallèlement au répertoire du *māḥūf* qui a été cultivé parmi les couches aristocrates, un autre type de répertoire s'est développé au sein des autres couches sociales. Il s'agit du répertoire de musique populaire qui constitue un «miroir » à travers lequel le peuple exprime ses pensées et qui représente aussi «*la fidèle expression de ses valeurs artistiques et morales* ».[1] Le répertoire de la musique populaire englobe une riche variété de musiques et de chants qui accompagnent toutes les manifestations de la vie quotidienne. Pourtant, malgré cette richesse, ce répertoire s'est souvent trouvé victime de regard péjoratif à son égard, et qui le considèrent comme étant de moindre qualité que la musique du *māḥūf* dite «savante ».[2]

D'une manière générale, dans le répertoire de musique populaire, il est possible de distinguer plusieurs sous- répertoires musicaux dont l'usage diffère selon le contexte.. Ainsi on peut trouver : un répertoire populaire spécifique aux fêtes de mariage, un autre spécifique pour les fêtes religieuses, un autre spécifique pour les enfants…etc. Mais, en dépit d'une telle classification que nous ne pouvons développer faute de travaux spécifiques concernant chaque type de sous- répertoire, il importe de mentionner que, pour chaque région de la Tunisie, il existe des spécificités locales et régionales qui font que chaque sous-répertoire d'une région peut paraître unique et particulier. Ces spécificités peuvent être observées au niveau des rythmes, des modes, des formes et même au niveau des dialectes utilisés pour les paroles de chansons.[3]

Cependant, il est possible de trouver une autre classification aux sous- répertoires de la musique populaire. Cette classification a été proposée à l'origine par Rezgui (1989) puis elle a été reprise par des musicologues tels que Zghonda (1991) ou Abid (2007). Elle consiste à faire la distinction entre la musique citadine qui s'est développée dans les villes et la musique bédouine ou rurale qui s'est développée dans les campagnes.

2.2.4.1.. La musique populaire citadine :

[1] ZGHONDA, F. Madkhal ilā dirāsit al oghniya asha'biyya bi tūnis (Introduction pour l'étude de la chanson populaire en Tunisie. In *Al Ḥayāt Al Thaḳāfiyya* (La vie culturelle), 1984, n°131, p. 67.
[2] *Ibid.*

[3] Notons qu'en Tunisie, la langue officielle est l'arabe. Pourtant dans chaque région, on peut observer des dialectes différents. Chaque dialecte renvoie à une manière particulière de prononcer et d'accentuer la langue arabe. Il est même possible de retrouver un vocabulaire spécifique propre à une région et qui n'est pas forcément connu dans d'autres.

Elle désigne une musique qui s'est développée dans les milieux urbains. Selon Abdelwaheb (1972) ce répertoire, qui serait une version de la musique arabo-andalouse, a été cultivée dans les milieux populaires, contrairement à la musique classique qui a été cultivé parmi les couches aristocrates.[1] Une telle idée semble être confirmée par Rezgui (1989) qui a proposé une subdivision de ce répertoire en deux sous-catégories : la première concerne la musique urbaine exécutée avec des instruments à cordes et qualifiée de traditionnelle. La deuxième concerne la musique urbaine exécutée avec des instruments populaires.[2]

Le répertoire exécuté avec des instruments à cordes se distingue par la simplicité de ces paroles qui sont puisées dans le dialecte du langage courant. Ce répertoire musical présente des similitudes avec celui du *mālūf*, et ce à plusieurs niveaux :

- Au niveau de la forme qui est principalement basée sur le *Fundū* [3]
- Au niveau des instruments à cordes utilisés tels que le *Rbāb*,[4] le luth, le violon et parfois la *mandoline* [5] Au niveau des instruments à percussion utilisés on retrouve la *Darbūka* [6] et le *Tār*.[7]

[1] ABDELWAHAB, H. H. *Waraḳāt 'anil ḥadhāra al 'arabiyya bi Ifrīḳiyya (Feuillets sur la civilisation arabe en Africa)*. T. 2. Tunis : Edition Al Manār. p. 252.

[2] REZGUI, S. *op. cit.* p. 241.

[3] Le *Fundū* : C'est une forme musicale constituée par une succession de pièces instrumentales et vocales. Sa structure et ses rythmes imitent celle de la *nūba* classique. Par contre, elle diffère par l'utilisation du dialecte populaire dans les pièces vocales.

[4] *Rbāb* : C'est un instrument à cordes frottées avec une caisse de résonnance étroite et bombée rappelant la forme de la vièle.

[5] La *Mandoline :* C'est un instrument à corde de la famille du luth. Elle est constituée d'une caisse de résonnance et d'une longue manche sur laquelle ont trouve quatre cordes jumelées. Notons aussi que cet instrument se trouve actuellement de plus en plus délaissé.

[6] *Darbūka* : C'est un instrument à percussion constitué d'une membrane en peau et d'une caisse de résonnance en porcelaine. Cette caisse prend une forme circulaire au départ puis elle se raffine peu à peu. Vers les deux tiers de l'instrument, elle se présente sous la forme d'un tube conique dont le diamètre permet de faire passer une main.

[7] *Tār : C'est un* tambour constitué d'une peau et d'un cadre circulaire de 15 à 20 centimètres de diamètre. A l'extrémité de ce cadre se trouvent des disques métalliques ronds qui sont regroupés en paires.

- Au niveau des modes utilisés : En plus des ṭubū' connus dans la nūba classique, d'autres *ṭubū'* peuvent être rajoutés, comme par exemple le *Mḥayyar Sīkāh* et le *Mḥayyar 'Irāḳ*. [1]

- Au niveau des rythmes utilisés : Mis à part les rythmes de la nouba classique, d'autres rythmes peuvent être utilisés dans ce répertoire. Selon Zghonda (1991) il est possible d'en trouver deux types : D'abord, les rythmes qui se rapprochent des rythmes connus dans la nūba classique comme par exemple le *Mdawwar ḥawzī* (6/8 𝅘𝅥𝅮 ↗ 𝅘𝅥𝅮 ☜ ↗ ☜) ou le *Mrabba' Tūnsī* (4/4 θ θ ✈ ☜ ☜) Ensuite, nous retrouvons d'autres rythmes à caractères purement populaires tels que *la Ghīṭa* (6/8 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 ✈ ☜ ☜) et le *Fazzānī* (2/4 ξ ☜ Ξ ξ Ξ ☜). [2]

Quant à la musique urbaine exécutée avec les instruments de musique populaire, elle désigne un type de chansons dites du «*Rubūkh* ». Ce type de chanson a été introduit en Tunisie au début du XXème siècle grâce à des musiciens originaires de la Lybie et en particulier de la région de Fazzane.[3]

La musique du *Rubūkh* se caractérise par la simplicité de ses mélodies et de ses paroles. Ce type de musique est généralement utilisé dans les fêtes pour favoriser la dance. Aussi, elle est souvent accompagnée par des instruments mélodiques tels que le *Mizwid* [4]

[1] Notons que les échelles relatives au ṭba' *Mḥayyar Sīkāh* et au ṭba' *Mḥayyar 'Irāḳ* vont être présentées dans la troisième partie de ce chapitre.

[2] Pour des détails supplémentaires sur les rythmes populaires en Tunisie, voir ZGHONDA, F. *Aṭṭarīḳa assūlāmiyya fī tūnis (La confrérie Sūlamiyya en Tunisie)*. Carthage : Bayt al ḥikma, 1991. p 76.

[3] Notons qu'en Tunisie, le début du XXème siècle a été marqué par l'arrivé massive de main d'œuvre étrangère venu - entre autres- de Lybie. Cette main d'œuvre s'est installée en Tunisie afin de subvenir aux besoins de projets prévus dans le bâtiment et le chemin de Fer. Les chansons du Rubūkh (dites aussi *Ṭrābulsiyya)* étaient répandues en particulier auprès de la communauté juive qui a contribué à son brassage avec la musique tunisienne. Parmi les chanteurs les plus connus figurent *Ḥbība Msīka* (1893-1930) et *Shāfiya Rushdī* (1910- 1989). Certains compositeurs ont développé des chansons traitant de sujets considéré à l'époque comme tabous tels que la drogue, le plaisir ou la sexualité. Ces chansons ont introduit au sein de la chanson tunisienne tout un vocabulaire de paroles dites « *ḳabīḥa* » (C'est-à-dire vulgaires), portant parfois préjudice à l'image de la musique tunisienne de l'époque Plus tard, la Rāshidiyya (fondée en 1932) a entretenu une action de Tahdhīb (raffinement) du patrimoine en modifiant les paroles vulgaires relatives à certaines chansons. Pour des détails supplémentaires voir FARZA, B. La musique tunisienne au XXème siècle. *Le patrimoine musical tunisien*. 6è Fascicule. Tunis : Ministère des affaires culturelles, p. 10 et voir aussi DAHBI, Y. Ishkāliyyat Al Aṣāla Wal ḥadātha Fil ughniya Attūnisiyya Fatrat mā bayna Al Ḥarbayn (La problématique de l'authentisité et de la modernité dans la chanson tunisienne durant la période entre les deux guerres). In *Al Ḥayāt Al Thaḳāfiyya (La vie culturelle),* 2007. n°181, p. 120.

[4] *Mizwid* : C'est une sorte de cornemuse qui présente une caisse de résonnance en forme de sac et fabriquée en peau de chèvre. Il est muni d'un chalumeau en roseau portant cinq trous.

ou la *Zokra*.[1] L'utilisation de tels instruments impose aux chansons d'avoir une tessiture réduite compatible avec leur nature. Cette tessiture peut être limitée à cinq ou six notes de l'échelle relative à chaque instrument.[2] Pour exécuter le rythme des chansons du *Rubūkh* on utilise généralement la *Darbūka*, le le *Tār* [3] *ou le Bandīr.* [4] Quant aux rythmes utilisés, ils sont généralement similaires à ceux du répertoire traditionnel. Certains rythmes bénéficient d'une manière particulière d'interprétation, comme par exemple le rythme *'Alladjī* (6/8 𝅘𝅥 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥 ☜ 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 ☜) qui est une interprétation du *Mdawwar ḥawzī* traditionnel (6/8 𝅘𝅥 ↗ 𝅘𝅥 ☜ ↗ ☜). [5]

2.2.4.2. La musique bédouine

La musique bédouine désigne une musique qui a été pratiquée dans les campagnes. Pour Abdelwahab (1972) l'origine de cette musique en Tunisie remonte aux premières conquêtes islamiques (VIIème siècle) qui ont permis d'introduire un type particulier de chant pratiqué par les arabes de l'époque.[6] La musique bédouine aurait alors pu conserver ses caractéristiques originelles et garder son authenticité, sans être influencée par l'art andalou.[7] Toutefois, cette musique aurait pu subir des influences locales. Azzuna (1999) suggère l'idée que la musique bédouine se serait imprégnée du pentatonisme caractéristique de la musique des berbères qui occupaient les campagnes avant l'arrivée des arabes.[8]

---

[1] *Zokra* : C'est un instrument à vent à anche double qui mesure entre 30 et 40 cm. Il est muni d'un corps en bois qui présente une évasion vers le bas et qui porte six trous.

[2] ZGHONDA, F. *op. cit.* p. 77.

[3] Voir la définition de la *Darbūka* et *le Tār* dans la page précédente.

[4] *Bandīr : C'est un* instrument à percussion de grande taille. Il est constitué d'un cadre circulaire en bois (près de 60 centimètres de diamètre) sur lequel une membrane en peau est étirée.

[5] Cf : ZGHONDA, F. *op. cit.* p. 77.

[6] Dans son étude de l'évolution de la musique en Tunisie, Chelbi (1985) affirme que les premiers chants qui ont été introduits en Tunisie par les arabes sont le *Ādhān* (l'appel à la prière) et le *Ḥudā* des chameliers. Ce dernier désigne un chant monodique qui, selon *Ibn Khaldūn* (1979) a été inventé pour accompagner les chameaux dans leur long voyage. Guettat (2000) mentionne par ailleurs que le chant *Ḥudā* a déjà existé chez les arabes depuis l'époque de la *Djāhiliyya (*période qui précède l'avènement de l'islam). Il ajoute aussi que ce chant n'était pas seulement réservé aux chameliers et qu'il remplissait aussi d'autres fonctions en accompagnant d'autres activités. Cf : CHELBI, M. *Musique et société en Tunisie*. Tunis : Editions Salambo, 1985. p. 32 ; IBN KHALDUN, A. *Al Muḳaddima (L'oligomère)*. Caire : Dār Al Kutub, 1979. p. 247 ; GUETTAT, M. *La. musique arabo-andalouse*. Paris : El Ouns, 2000. p. 34.

[7] ABDELWAHAB, H. H. *op. cit.* p. 252.

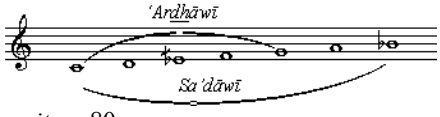
[8] AZZUNA, J. *Fil mūsīḳā attūnisiyya (Dans la musique tunisienne).* Tunis : Dār Saḥar Linnashr. 1999. p. 38.

De nos jours, la musique bédouine en Tunisie reste très peu étudiée. Pourtant, cette musique présente des richesses et des spécificités qui méritent d'être approfondies. D'une manière générale, les chercheurs en musique (tels que Zghonda, 1991 et Abid, 2007) distinguent deux types de chansons bédouines :

1- Le premier type concerne les chansons bédouines accompagnées par des instruments. Les mélodies relatives à ces chansons obéissent à un principe du *Aṣwāṭ* (Pluriel de *ṣawṭ*) qui désignent des parties de l'échelle dont l'étendue se limite généralement à cinq ou six notes.[1] Certains *Aṣwāṭ* peuvent présenter des caractéristiques communes avec les échelles de la musique populaire comme par exemple *'Ardhāwī* ou le *Sa'dāwī*.[2] Zghonda (1991) mentionne par ailleurs que certains *Aṣwāṭ* peuvent être spécifiques à une région. Ainsi par exemple, la région du nord tunisien se caractérise par des *Aṣwāṭ* dont l'étendue ne dépasse pas les quatre notes. Aussi, la tonique relative à chaque *ṣawṭ* n'est pas toujours clairement marquée : Elle descend généralement d'un intervalle de quinte augmenté, avec une possibilité de variation d'une interprétation à une autre.[3] Les chansons bédouines peuvent être accompagnées par des instruments mélodiques et en particulier des instruments à vent dont la tessiture est réduite, mais qui permettent toutefois d'exécuter les *Aṣwāṭ*. Certains instruments sont similaires à ceux du répertoire populaire citadin.[4] D'autres instruments utilisés sont plus spécifiques à la musique bédouine tels que par exemple La *ḳaṣba*[5] et le *Fḥal*.[6] Quant aux instruments à percussion utilisés pour ce type de mélodie, ils peuvent être les mêmes que ceux utilisés dans les répertoires du mālūf et la musique populaire. D'autres instruments sont spécifiques à la musique bédouine tels que par exemple le *Ṭbal*,[7] les *Naḳarāt*,[8] les *Shaḳāshiḳ*.[1]Ces instruments

[1] ZGHONDA, F. *op. cit.* p. 79.

[2] Les échelles du *'Ardhāwī* et du *Sa'dāwī*.



[3] ZGHONDA, F. *op. cit.* p. 80.
[4] Cf : Le chapitre précédent

[5] *ḳaṣba* : C'est une flute en roseau de 59 cm environ de longueur.

[6] *Fḥal*: C'est un instrument en forme de tube métallique sur lequel figure six trous et dont la longueur est de 33 cm environ.

[7] Le *Ṭbal :* C'est un instrument à percussion constitué de deux membranes en peau étirées en forme de caisse cylindrique.

[8] *Les Naḳarāt* : Instrument à percussion constitué d'une paire de timbale à taille réduite et sur lesquelles on joue à l'aide de deux baguettes

permettent de jouer des rythmes du répertoire populaire citadin ou bien des rythmes spécifiques de la musique bédouine tel que le rythme *Mkhammas al Khīl*.

2- Le deuxième type de chansons bédouines concerne ceux qui ne sont pas accompagnées par des instruments. Ce type de chansons se trouve particulièrement dans certaines régions du sud tunisien tels que Gafsa, Gbelli, Tozeur et Tataouine…etc. Ces chansons font uniquement appel à la force de la voix. Comme le premier type de chansons bédouines, ces chansons obéissent au principe des *Aṣwāt,* mais à la différence qu'elles sont presque toujours vocalisées et interprétées dans le registre aigu.[2] Les chansons non accompagnées sont généralement interprétées d'une manière collective par deux groupes de chanteurs : un premier groupe qui chante le refrain et un deuxième groupe interprète les *Abyāt* (les vers) qui présentent la même mélodie que le refrain. Quant aux sujets qu'ils traitent, ils sont fortement incrustés dans la réalité du vécu quotidien et ils évoquent souvent des sujets tels que les forces de la nature, l'amour saint, la guerre entre les tribus etc.…

2.3. Le répertoire de musique orientale

2.3.1. L'introduction du répertoire en Tunisie

Le répertoire de musique qu'on qualifie d'«oriental » désigne un ensemble de chants originaires du Moyen- Orient, et plus particulièrement de L'Egypte, le Liban e t la Syrie. Ce répertoire a commencé à s'imposer en Tunisie depuis le début du XXème siècle grâce à plusieurs facteurs dont les principaux sont :

---

[1] Les *Shaḳāshiḳ* : C'est un instrument constitué de quatre éléments métalliques regroupés en deux paires. Chaque élément est constitué d'une plaque en fer présentant à chacun de ces extrémités un corps de résonnance de forme circulaire. La taille de cet instrument permet de le tenir et de claquer deux membres avec une main.

[2] SOUWISSI, M. Ghinā « Al Mawḳif » 'inda ṭawāif Ghbonton : Dirāsa ithnūmūsīḳiyya li aḳalliyya sawdā bil Djanūb attūnisi (Le chant « Mwkif » chez les tribues de Ghbonton : étude ethnomusicologique pour une minorité noire du sud tunisien). In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Dictionnaire Critique des Identités Culturelles et des Stratégies de Développement en Tunisie*. Tunis : Laboratoire de Recherche en Cultures, Nouvelles Technologies et Développement, 2007. p. 109.

- L'introduction des premiers phonographes égyptiens vers 1912. Ces phonographes. ont contribué à propager les chansons des maîtres de la musique égyptienne tels que *Salāma Ḥidjāzi* [1] et *Sayyid Darwīsh*.[2]
- Les visites successives de vedettes et de troupes musicales venues d'Orient tel que par exemple le groupe égyptien «*Ṭā'ira* » qui s'est installé en Tunisie durant les dix première années du XXème siècle.
- La fondation de la radio tunisienne en 1936 qui a permis au grand public d'accéder aux chansons égyptiennes de chanteurs connus en plus des autres types de musiques.
- L'introduction du cinéma et des films égyptiens qui a permis de faire connaître et de propager les chansons égyptiennes.

La musique égyptienne a donc commencé à avoir de plus en plus de partisans, si bien plusieurs créateurs tunisiens se sont imprégnés de son art de composition. Le premier ayant tenté de composer selon des modes, des formes et des rythmes orientaux est le compositeur *Aḥmid Al Wāfī*. [3] Le mérite de ce compositeur vient du fait qu'il ne s'est pas seulement contenté de composer dans un style exclusivement oriental, mais il a plutôt introduit ce style musical dans le répertoire de musique tunisienne.[4]

Le répertoire de musique orientale (dite aussi *Mashriḳiyya*) est encore très présent en Tunisie et il continue même à influencer certaines compositions contemporaines. Selon

---

[1] *Salāma Ḥidjāzi :* (1852-1917) : Musicien et compositeur. Il est considéré comme étant le fondateur du théâtre accompagné par le chant en Egypte. Il a également donné plusieurs spectacles et comédies musicales en Tunisie.

[2] *Sayyid Darwīsh* : (1892-1923) : Musicien et compositeur égyptien né en Alexandrie. Il est l'auteur d'un large répertoire de chansons (telles que les *Adwār*, les *ḳaṣā'id* et les *Muwashaḥāt*). Il est considéré comme étant le rénovateur du théâtre musical. En effet, *Sayyid Darwīsh* a fait évoluer les techniques de composition qui ont utilisées par *Salāma Ḥidjāzī* pour les pièces théâtrales. Il a aussi contribué à la propagation du style de chant égyptien en donnant quelques spectacles en Tunisie.

[3] *Aḥmid Al Wāfī*: (1850 - 1921) Né à Tunis en 1850 dans une famille andalouse. Il doit sa première initiation à la musique à son père *Ḥamda Al Wāfī,* Ce dernier était célèbre par l'interprétation des chants religieux en particulier au sein de la confrérie *Al ḳādiriyya*. *Aḥmid Al Wāfī* avait une connaissance parfaite du Malouf ainsi que des pièces musicales (*Adwār* et des *Muwashaḥāt)* venus d'orient

[4] Notons que *Aḥmid Al Wāfī* a introduit dans certaines pièces des *nūbāt* une nouvelle modulation relative au *maḳām Shahnāz* qu'il a appelé *Inḳilāb Al Iṣba'ayn* (le renversement du ṭba' *Iṣba'ayn*). La modulation *Inḳilāb Al Iṣba'ayn* consiste à reproduire les intervalles du tétracorde du Iṣba'ayn (qui est habituellement basé sur la note Ré et représenté par la succession Ré, mi b, Fa # et Sol) sur la note La, donnant ainsi lieu à la succession suivante : La, Si b, Do # et Ré. Aussi, parmi les rythmes qu'il a introduits dans le répertoire des *nūbāt* figure le *Mrabba' Tūnsī :* 4/4 θ θ ✈ ✈ qui s'inspire à l'origine du rythme oriental *Maṣmūdī Kabīr :* 8/4 θ θ γ ✈ θ γ ✈ γ

une étude récente effectuée par Zouari (2008), le répertoire de musique orientale écouté en Tunisie se compose actuellement de trois types de pièces. [1] Ainsi on peut trouver :

- Des pièces orientales dont le compositeur est inconnu et qui ont été transmises de génération en génération et. L'introduction de ces pièces en Tunisie remonte au début de la propagation de ce répertoire oriental, c'est-à-dire au début du XXème siècle.
- Des pièces relatives aux compositeurs connus en Egypte et au Liban que les disques ont contribué à leur propagation comme ceux de *Um Kalthūm* [2] et de *Muḥamad Abdelwahāb.* [3]
- Des pièces produites par des compositeurs tunisiens qui ont été influencé par le dialecte et le style de composition propre à la musique orientale.

2.3.2. Les caractéristiques du répertoire

Sur le plan musical, l'influence du répertoire de la musique orientale sur la musique en Tunisie peut être constatée à travers à trois niveaux au moins :

1- Au niveau des modes spécifiques à la musique orientale qui sont appelés les *maḳāmāt* (singulier de *maḳām*) .[4] Selon une version donnée par Guettat (2008), les *maḳāmāt* connus actuellement en Tunisie seraient des modes qui ont été en quelque sorte «tunisialisé », c'est-à-dire qui ont été influencé par le contexte socioculturel relatif à la Tunisie. Par conséquent, ces *maḳāmāt* diffèrent de ceux qui sont connus actuellement dans d'autres pays du Moyen Orient tels que l'Egypte, le Liban ou en la Syrie. [5] Cette version n'a pas été soutenue auparavant par d'autres

[1] ZOUARI, L. *Al maḳāmāt al mashriḳiyya fil mūsiḳā attūnisiyya al mu'āṣira (Les modes orientaux dans la musique tunisienne contemporaine). op. cit*. p. 34.

[2] *Um Kalthūm (1905- 1975)* : Célèbre chanteuse égyptienne qui - grâce à son succès immense dans la chanson égyptienne - a été qualifié de l'étoile ou la planète de l'Orient (*Kawkab Al Shaḳ*)

[3] *Muḥamad Abdelwahāb* : (Vers 1902-1991) : Musicien et compositeur égyptien. Il a été initié à la musique orientale et la transcription par le maître *Ali Darwīsh Al Ḥalabī*.. Il a introduit dans la musique arabe des instruments occidentaux tels que la guitare et la contrebasse. Il a aussi rénové les formes de composition classiques et introduit des techniques de composition occidentale telle que l'orchestration.

[4] Notons que l'utilisation du terme *maḳām* n'est pas uniquement restreinte au répertoire de musique orientale. En effet, depuis le XXème siècle, ce terme a commencé à s'imposer pour désigner toute musique modale d'origine arabo-musulmane. Néanmoins, dans certains pays, d'autres termes remplacent son usage. Ainsi par exemple, on parle de *Rāg* en Inde, de *Dastgāh* en Iran et *de Ṭba'* dans les pays du Maghreb (La Tunisie, le Maroc, l'Algérie et la Lybie).

[5] GUETTAT, M. Atturāth.al mūsīḳī al 'ālamī : Tharā wa tanawwu' (La patrimoine musical mondial : Richesse et diversité). In ZOUARI, L. *op. cit.* p. 25.

musicologues tels que Al-Mahdi (1986). D'une manière générale, il est possible de distinguer quatorze *maḳāmāt* parmi les plus utilisés en Tunisie. Ces derniers sont : le *Rāst*, le *'Adjam 'Ushayrān*, le *Nahawand*, le *Nikrīz*, le *Ḥidjazkār*, le *Zinkulāh,* le *Ḥidjāzkār Kurdī*, le *Kurdī*, le *Bayyātī*, le *Ḥidjāz*, le *Ṣabā*, le *Sīkāh*, le *Djhārkāh*. [1]

[1] Notons que chaque mode va être présenté en détail dans la partie suivante.

2- Au niveau des rythmes utilisés dans la musique orientale qui peuvent être des rythmes binaires comme le *Maṣmūdī Kabīr* (8/4 θ θ γ ✈ θ γ ✈ γ) ou le *Dwīk* (4/4 𝅘𝅥 ☜ ↗ ☜ θ ✈) ; des rythmes ternaires comme le *Yūrk Sammā'ī* (6/8 𝅘𝅥 ☜ ☜ 𝅘𝅥 ☜ ↗) et le *Dāridj* (6/8 𝅘𝅥↗ ☜ ☜ ☜ ↗) *;* et des rythmes qui combinent en même temps l'usage du ternaire et du binaire comme le rythme *Aḳṣāḳ* (9/8 ☜ ☜ ε ↗ ε ↗ ☜ ε ↗) et le rythme *'Awīṣ* (11/ 4 : ✈ θ γ ✈ θ γ ✈ ✈ θ θ γ).

3- Au niveau des formes utilisées : nous pouvons constater l'utilisation de formes vocales relatives à la musique orientale. Parmi les formes vocales les plus usitées en Tunisie nous citons : la *ḳaṣīda*,[1] le *muwashaḥ*,[2] le *Dawr*.[3] Quant aux formes exclusivement instrumentales nous citons : Le *Bashraf,* [4] le *Samma'ī*, [5] la *Lūnga*, [6] le *Sirtū*.[7] et la *Taḥmīla.* [8]

[1] *ḳaṣīda* : voir la définition dans la partie précédente.

[2] Le *muwashaḥ* : A l' origine, le mot *muwashaḥ* provient de *wishāḥ* qui désigne une ceinture incrustée de pierres précieuses. Cette forme de composition vocale était connue en Andalousie depuis le IXème siècle. Sur le plan musical, le *muwashaḥ* présente un refrain dont la mélodie permet d'exposer le mode principal. Ce refrain est alterné à d'autres parties qui offrent la possibilité de faire des modulations. Quand à sa forme poétique, elle est composée de plusieurs vers qui se regroupent en strophes. Les vers d'une même strophe se caractérisent généralement par le même rythme prosodique qui impose une accentuation particulière pour les mots et les syllabes. Selon D'Erlanger (2001), la propagation de la forme du *muwashaḥ* chez les compositeurs arabes est due à la liberté qu'elle offre pour le détachement et l'allongement des syllabes. Ainsi, ces derniers sont libres de manier la mélodie de manière à « *ne pas arrêter l'élan de leur inspiration* ». Cf : ERLANGER(D'), R. *La musique arabe.* T. 6. Paris : Les Geuthners, p. 160.

[3] Le *Dawr :* C'est une forme vocale qui s'est particulièrement développée en Egypte au XIXème siècle. Son poème peut être en langue arabe littéraire ou en dialecte égyptien. Il est composé de 4 à 12 vers ayant un rythme et une métrique identique. Ces vers peuvent être intercalés par des improvisations vocales effectuées par le chanteur. Ces improvisations permettent d'explorer le *maḳam* principal et aussi d'effectuer des modulations vers d'autres *maḳamāt*.

[4] Le *Bashraf :* voir la définition dans la partie précédente.

[5] Le *Samma'ī* : C'est une forme instrumentale qui se déroule sur le rythme *Samma'ī* dont la formule est la suivante : 10/8 : θ ↗ ✈ ✈ θ ↗ . Sa structure est identique à celle du Bashraf, sauf qu'il présente une modification rythmique à la dernière Khāna devient généralement ternaire (en 6/8 par exemple)

[6] La *Lūnga :* C'est une forme instrumentale d'origine turque dont la structure est identique au *Bashraf*. Mais, à sa différence, elle présente un rythme très rapide de *Wiḥda Sā'ira* (2/4 θ ✈)

[7] Le *Sirtū :* C'est une courte pièce instrumentale d'origine turque qui ressemble à la *lūnga* mais qui est moins rapide et qui ne contient pas d'improvisations.

[8] La *Taḥmīla :* C'est une pièce instrumentale qui a commencé à se propager en Egypte depuis le début du XXème siècle. Elle est constituée de courtes phrases musicales de 8 à 12 mesures qui sont interprétées par un *takht* (troupe musicale arabe) sur un rythme 2/4. Ces phrases sont intercalées par des improvisations effectuées en solo par les différents instrumentistes.

3. La musique modale arabe et l'environnement sonore du XXIème siècle en Tunisie

D'un point de vue musical, le XXIème siècle présente un paysage sonore très diversifié. Afin de comprendre la spécificité de ce paysage en Tunisie et de comprendre aussi la place actuelle occupée par la musique arabe modale au sein de ce paysage, nous allons d'abord donner un aperçu sur l'environnement sonore du XXème siècle. Par la suite, nous allons évoquer l'ensemble des facteurs relatifs au XXI^{ème}siècle qui ont influencé cet environnement et qui ont contribué à la propagation de nouvelles musiques et de nouvelles tendances de composition et de consommation.

3.1. L'évolution de la musique en Tunisie au XXème siècle.

Au cours du XXème siècle, la Tunisie a été marquée par un ensemble d'évènements historiques, sociologiques et culturels. Parmi les évènements les plus marquants de ce siècle c'est l'avènement du protectorat français qui s'est imposé en Tunisie de 1881 jusqu'à 1956.[1] Ce protectorat a contribué à introduire de nouvelles coutumes et de nouvelles formes de culture spécifique de l'occident, et ce dans tous les domaines de la vie y compris dans le domaine musical. Ceci étant, Jusqu'au début du XXème siècle, l'environnement sonore en Tunisie était favorable à la sauvegarde et à la transmission de la musique modale. En effet, l'absence d'enregistrements sonore et de partitions écrites d'une part et la propagation des *Zawāyā*[2] d'autre part permettait à cette musique de préserver son caractère oral qui était indispensable pour assurer sa regéneressance et sa vitalité. En effet, même si le protectorat a veillé peu après son installation à assurer l'enseignement du

[1] Notons que depuis la prise de l'Algérie en 1830, la France a commencé à s'intéresser de près à la Tunisie. Elle a alors commencé peu à peu à se faufiler dans les affaires internes des Beys qui étaient les représentants de l'autorité turque en Tunisie. La France a su alors profiter d'une part des conflits des beys avec la population et d'autre part des conflits qui éclataient aux frontières algériennes et qui donnaient à la France un bon prétexte d'intervention permanente. En 1881, les français ont obligé le Bey de Tunis à signer la convention « Bardo ». Cette convention autorisait la France à intervenir autant que nécessaire pour préserver la paix en Tunisie, tout en ayant la possibilité de commandement des bases militaires et en gérant aussi les relations externes de la Tunisie avec les pays européens. Après deux ans, une deuxième convention « Colte de la Marsa » a été signée, autorisant la France à gérer le système administratif, financier et judiciaire. Cf : SMIDA, M. La Tunisie Hussainite au XIXe siècle. In GUELLOUZ, E., MASMOUDI, M., SMIDA, M. (éds.). *Histoire générale de la Tunisie : Les temps modernes*. Tunis : Société Tunisienne de Diffusion, 1983. p. 279.

[2] *Les Zawāyā* (Pluriel de Zāwiya) : Lieux saints où se réunissent les disciples d'une confrérie pour accomplir leurs rituels religieux. et aussi pour apprendre l'ensemble des chants relatifs à la *ṭarīḳa* (méthode) du chef spirituel de la confrérie. Parmi les confréries les plus répandues en Tunisie nous citons la *ḳādiriyya*, la *'Isāwiyya* et la *'Azzūziyya*. Au début du XXème siècle, ces *Zawāyā* sont devenues de véritables écoles pour apprendre la musique. Aussi au cours de leur sortie hebdomadaire, les disciples se réunissent pour chanter le mālūf en se baladant à travers les rues de la ville, faisant ainsi promouvoir le patrimoine musical à travers différents quartiers de la ville.

solfège et du chant choral dans les écoles primaires et aussi dans les lycées secondaires, cet enseignement de musique ne semble pas être généralisé dans tout le pays. Il n'était destiné qu'à une population minoritaire et en particulier à la population française, si bien que 80% de la population étaient des analphabètes et n'avaient pas accès à l'enseignement.[1] Il en est de même pour le conservatoire national de Tunis qui a été fondé en 1886 et qui était spécialisé dans l'enseignement de la musique occidentale.

Vers 1930, la musique tunisienne a connu un essor particulier avec l'arrivé du *Baron D'Erlanger.*[2] Ce Baron- qui était à l'origine musicien- s'est préoccupé de réunir les musiciens et les musicologues pour étudier les musiques arabe et tunisienne. En 1932, Le Baron a été à l'origine de l'organisation du premier congrès de musique arabe connu sous le nom du congrès du Caire. Ce congrès avait pour objectif d'étudier divers problèmes liés à la musique arabe.[3] Suite aux recommandations de ce congrès, l'expédition tunisienne a pris en charge la fondation de l'institution de la *Rāshidiyya* en 1934. Cette institution dont le nom était dédié à *Rshīd Bey*[4] était spécialisée dans l'enseignement et l'apprentissage de la musique du *mālūf.* Son objectif principal était de former des musiciens de talent et de les

[1] DARMON, R. Un siècle de vie musicale en Tunisie. In *Bulletin Economique et Social de Tunisie*, 1951, n°53, p. 66.

[2] Le *Baron Rodolphe D'Erlanger* : (1866-1932). Il est d'origine allemande. Il a vécu en Angleterre et en France avant de s'installer en Tunisie et en particulier à *Sīdī Bū Sa'īd.* Il est l'éditeur des six tomes de l'ouvrage intitulé : *La musique arabe*, un projet de recherche dans lequel plusieurs musiciens et musicologues arabes ont participé comme par exemple *Aḥmid Al Wāfī* (1850 - 1921)*, Ali Darwīsh Al Ḥalabī (1884- 1952) et Mannūbī Assnūsī (1901- 1966)*

[3] Notons qu'au congrès du Caire (1932), sept types de commissions ont été constituées selon la nature des sujets à traiter. Ainsi, nous pouvons trouver

- La *commission des problèmes généraux* : Elle est chargée d'étudier les différents facteurs susceptibles de faire évoluer la musique arabe.
- La *commission des modes, des rythmes et des compositions* : Elle est chargée du recensement des modes des rythmes et des formes utilisées dans la musique arabe.
- La *commission de l'échelle musicale* : Elle est chargée d'étudier les différents problèmes liés à la fixation ou à la mobilité des degrés de l'échelle.
- La commission des instruments de musique : Elle est chargée de l'étude des instruments de musiques utilisés dans la musique arabe ainsi que les instruments occidentaux ayant été récemment introduits (comme la contrebasse ou le piano)
- La *commission de l'enregistrement au phonographe* : Elle est chargée de répertorier et de sélectionner les phonographes représentatifs de chaque patrimoine musical.
- La *commission de l'éducation musicale* : Elle est chargée d'étudier la situation de l'enseignement musical ainsi que les différentes méthodes utilisées dans l'enseignement de la musique arabe.
- La *commission de l'histoire et des manuscrits* : Elle est chargée d'étudier l'histoire de l'échelle musicale arabe et les manuscrits sur la musique arabe qui n'ont pas encore été étudié.

Cf : SAHHAB, V. *Mu'tamar Al mūsīḳā Al Arabiyya Al Awwal- Al ḳāhira 1932 (Le premier congrès de la musique arabe- Le Caire 1932)*. Liban : Al Sharika Al 'ālamiyya Lilkitāb, 1997.

[4] Rappelons que Rshīd Bey (mort en 1756) est le troisième roi de La dynastie Hussaynite (1705- 1957) qui est la dernière dynastie de l'empire turque en Tunisie.

initier à ce répertoire musical, et ce afin de lutter contre les formes de musiques étrangères qui peuvent nuire à l'authenticité du *mālūf.*[1]

Parmi les exploits de la *Rāshidiyya* figure la transcription du répertoire du *mālūf.* Cette transcription avait pour objectif de sauvegarder ce répertoire et de prévenir son extinction. Mais, une telle action n'a pas tardé à révéler ses inconvénients vu que, depuis sa transcription, le *mālūf* s'est trouvé figé dans une version qui ne le reflète pas ses spécificités. En effet, d'un premier côté, la codification des différentes pièces du *mālūf* se s'est basée sur une seule version normative et approximative de la ligne mélodique. Cette version a par conséquent anéanti d'autres versions qui sont pourtant enrichissantes et nécessaires pour le caractère régénérant de ce répertoire. D'un deuxième côté, la nature des intervalles constituant ce répertoire s'est révélé incompatible avec le système de transcription occidentale. Cette particularité a été confirmée au congrès du Caire, lors de la tentative de systématisation des degrés de l échelle du répertoire classique tunisien en utilisant le principe de 24 quarts de tons égaux.[2]

Depuis l'indépendance (1956) L'Etat a pris en charge l'enseignement de la musique arabe dans plusieurs établissements :[3]

- Dans le Conservatoire National de Tunis dont le modèle s'est généralisé par la suite dans les conservatoires régionaux et privés de Tunisie.
- Dans les établissements de l'éducation nationale et en particulier dans les écoles primaires et les lycées secondaires
- Dans les Instituts Supérieurs de Tunisie dont le premier a été fondé en 1982.

---

[1] Cf : SKANJI M. *Arrāshidiyya (La Rāshidiyya).* Tunis : Dār Khāhiya Linnashr, 1987. p. 9

[2] A l'origine, les échelles des *ṭubū'* relèvent d'un système *non tempéré*, c'est-à-dire un système dans lequel l'espacement entre les notes n'est pas toujours régulier. La mesure des degrés correspondants à plusieurs pièces du répertoire du *mālūf* tunisien a relevé la nécessité d'utiliser des symboles spécifiques pour la transcription. Ainsi, les symboles suivants ont été proposés :

𝄲 : Pour abaisser de 20%	𝄳 : Pour augmenter de 20%
𝄬 : Pour abaisser de 30%	𝄪 : Pour augmenter de 30%
𝄭 : Pour abaisser de 40%	𝄫 : Pour augmenter de 40%

Ceci étant, vu la surcharge que peut engendrer l'utilisation de tous ces symboles dans une seule partition, ces signes ont été progressivement abandonnés. Cet abandon a fait que la partition ne reproduise plus les caractéristiques de cette musique d'une manière fidèle. Par conséquent, l'exécution du mālūf à l'aide d'une partition nécessite une imprégnation au préalable par ce type de répertoire. Cf : GUETTAT, M. *La musique arabo-andalouse*. Paris : El Ouns, 2000. p. 359.

[3] Ces différents établissements vont être présentés en détail au troisième chapitre.

Mais malgré ces efforts d'institutionnalisation, la généralisation de l'enseignement musical à travers les structures de l'éducation nationale n'a pas joué en faveur des musiques locales connues dans les campagnes et les milieux ruraux. En effet, vu la nature du programme unique a été imposé et qui prend le répertoire de musique du mālūf dit «classique» comme référence, certains genres de musiques bédouines ou ethniques se sont retrouvés marginalisés. Cette marginalisation s'est accentuée, d'autant plus que le contexte socioculturel de l'époque y était favorable pour au moins deux raisons principales : D'abord, l'évolution du mode de vie et la modernité vécue dans les campagnes qui a modifié les habitudes et les coutumes. Selon Sakli (2007), cette modernisation du mode de vie a provoqué la disparition de répertoires entiers de musiques qui accompagnaient des évènements particuliers de la vie.[1] Ensuite, les vagues d'immigration des campagnes vers les grandes villes qui ont impliqué des générations entières, provoquant ainsi une rupture dans la chaine de transmission des musiques locales.

3.2. L'environnement spécifique du XXIème siècle

Vers la fin du XXème siècle et le début du XXIème siècle, la Tunisie comme d'autres pays a succombé à l'invasion massive des mass médias et des nouvelles technologies. Cette invasion a été en quelque sorte imposée par l'évolution technologique et l'ouverture excessive vers l'occident. Ces nouveaux moyens de la communication ont contribué à accentuer les effets du phénomène de la *mondialisation* qui se définit comme «*la circulation des produits culturels à l'échelle du globe*».[2] En étudiant les aspects de ce phénomène, Warnier (1999) mentionne que les débats concernant les effets de la mondialisation sur les cultures suscite deux avis contradictoires : Un premier avis détenu par les postmodernistes qui voient dans la mondialisation un moyen pour aboutir à une culture universelle ; et, un deuxième avis qui trouve au contraire que ce phénomène risque de porter préjudice à toutes les cultures en provoquant leur perte d'identité. [3]

[1] GUETTAT, M. *op. cit.* p. 28.
[2] BEN ABDALLAH, S. L'organologie tunisienne via le processus muséographique. In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Les cahiers de la Musicologie tunisienne.* Tunis : Laboratoire de Recherches en Cultures, Nouvelles Technologies et Développement. 2008. p. 99

[3] WARNIER, J. P. *La mondialisation de la culture*. Paris : La découverte, 1999. p. 3.

Avant d'étudier l'influence des moyens de communication sur l'environnement sonore du XXIème siècle en Tunisie et sur la musique modale en particulier, nous allons d'abord préciser ce que nous voulons dire par mass médias et par nouvelles technologies.

3.2.1. L'influence des médias

Le terme de masses médias désigne tous les moyens de communication susceptibles d'influencer l'opinion publique et la culture de masse. Ces moyens de communications peuvent être visuelles (Presse écrite, magazines, affiches publicitaires …), auditives (les radios), ou encore audio-visuelles (Télévision ou cinéma).[1]Dans notre étude, nous allons nous intéresser en particulier aux deux médias qui sont particulièrement influents du point de vue musical, à savoir la radio et la télévision.

La force médiatique de la radio vient du fait que, d'une part, elle peut être écoutée dans des lieux différents, accompagnant ainsi toutes les activités de la vie quotidienne. D'autre part, la radio touche un public hétérogène qui est susceptible de se partager les informations diffusées au un niveau local, régional, ou national. En Tunisie, le paysage radiophonique a été longtemps monopolisé par une seule station étatique (Radio Nationale de Tunis) qui a été crée en 1936. Ce paysage s'est par la suite diversifiée par la création de radios régionales dont la première est celle de *Radio Sfax* qui a été crée en 1961. Cette action avait pour objectif de *«contribuer à faciliter la participation des régions aux activités nationales* »[2] Depuis le début des années 90, certaines chaînes privées ont été créés. La première chaîne privée a été *Mosaïque FM* qui a été créé en 1993. Actuellement en Tunisie il est possible de recenser près de 14 chaînes qui recouvrent différentes régions du pays. Certaines de ces chaînes possèdent leur propre site sur internet et leurs programmes peuvent par conséquent être constamment réécoutés. [3]

---

[1] HATIM, M. A. *Al ra'yu al 'ām wa ta'athuruhu Bil I'lām waddi'āya (L'opinion publique et son influence par les médias et la publicité).* Beyrout : Maktabat Lubnān, 1984. p. 88.

[2] SMATI, N. La configuration audio-visuelle tunisienne entre monopolisation et libération du secteur. In *Revue Entrelacs* [en ligne]. Avril 2009 [réf. du 9 Aout 2011], p. 4. Disponible sur www. Entrelacs.fr / Article_ 165. pdf

[3] Cf : SMATI, N. *Le traitement du phénomène culturel en Tunisie par des radios en ligne : Quelle(s) forme(s) d'acculturation ?* Septembre 2009. [réf. du 9 Aout 2011]. p. 1-16. Disponible sur http://isdm.univ-th.fr/Pdf/isdm32/isdm32-Smati.pdf

Mis à part la radio, la télévision est un moyen de diffusion audiovisuelle qui dispose d'une grande force de conviction. En Tunisie, la télévision a commencé à faire son apparition depuis 1957, date de la création de la première chaîne nationale. La transnationalisation de la télévision tunisienne a commencé en 1961 avec la diffusion de la chaine italienne *Raï Uno* puis en 1989 avec la chaîne française *Antenne 2* qui est devenue *France 2* en 1993.

Jusqu'à 1987, la politique de diffusion musicale de la chaîne nationale tunisienne avait pour objectif de favoriser le développement et la modernisation de la société tunisienne. Par conséquent, la diffusion de certaines musiques comme la musique populaire a été interdite, considérant qu'elle n'était que le reflet d'habitudes sous-développées et qu'elle empêchait l'esprit de se libérer des croyances et des traditions qui empêchaient «*l'ascension vers un modèle aux canons de la société* ».[1] Après la date de 1987, une deuxième politique a été adoptée, autorisant cette fois la diffusion de toutes les musiques y compris les populaires. Aussi, d'autres chaînes ont été créées afin de remettre en cause le monopole de la Chaîne Nationale Tunisienne.[2] A partir des années 90, l'Etat a autorisé l'accès aux antennes paraboliques, donnant ainsi la possibilité au grand public de diversifier les programmes qu'il souhaite regarder. En ce qui concerne la musique, mis à part les musiques diffusées dans des chaînes différentes, certaines sont exclusivement vouées à la diffusion des vidéo-clips Occidentaux (comme par exemple *Viva* ou *MTV*) ou Orientaux (comme *Rotana Clip* ou *Melody Arabia*) ou occidentaux et orientaux à la fois (Comme la chaîne *Mazzika*). De ce fait les autorités n'ont plus la possibilité de contrôler totalement les diffusions musicales. Ainsi comme l'a mentionné Pottier :

> «*Avec l'introduction de la technologie satellitaire et la popularité croissante des chaînes occidentales et des chaînes privées du Moyen-Orient, les Etats ont perdu une part de leur contrôle sur la diffusion de l'information et ont dû s'adapter aux nouveaux marchés».*[3]

[1] HKIMA, F. L'impact des enjeux sociaux sur l'évolution des musiques populaires tunisiennes au XXème siècle. In ZENELABIDINE M. (éd.). *Le dictionnaire Critique des Identités Culturelles et des Stratégies de Développement en Tunisie*. Tunis : Laboratoire de Recherche en Culture Nouvelles Technologies et Développement, 2007. p. 150.

[2] Notons que, mis à part la Chaîne Nationale Tunisienne qui a été baptisée *Canal 7* à partir du changement politique du 7 Novembre 1987, trois autres chaînes sont actuellement diffusées sur le territoire tunisien. Ces chaînes sont : La chaîne étatique *Canal 21* qui est destinée à la jeunesse Tunisienne qui a été fondé 1994 ; la chaîne privée *Hannibal TV* qui a été fondée en 2005 ; la chaîne privée *Nessma TV* qui a été fondée en 2007. Aussi, de nombreuses autres chaînes ont été agrées après la révolution du 14 Janvier 2011.

[3] POTTIER, G. Le monde de la télévision satellitaire au Moyen-Orient et le rôle des libanais dans son développement. In MERMIER, F. (éd.). *Mondialisation et nouveaux médias dans l'espace arabe*. Paris : Maisonneuve et Larose. 2003. p. 69

3.2.2. Les nouvelles technologies

Le terme de «nouvelles technologies » désigne tous les moyens informatiques et numériques utilisés comme support pour le transport, le traitement et le stockage de l'information.[1] Depuis le début des années quatre vingt, ces nouvelles technologies ont commencé peu à peu à se proliférer dans les studios d'enregistrement en Tunisie. Leur utilisation s'est par la suite étendue dans les foyers privés. Selon Abid,[2] l'utilisation des nouvelles technologies dans le domaine musical en Tunisie recouvre plusieurs domaines d'applications. Voici un tableau illustrant ces différents domaines ainsi que leurs finalités et les logiciels qui leur correspondent :

Le domaine d'application	**Finalité**	**Le logiciel utilisé**
L'aide à la composition et l'arrangement	Proposer divers styles d'arrangements et de progression mélodique pour toute mélodie proposée par l'utilisateur	Band in a box - Acid
Le traitement ou la restauration du son.	Permettre de visualiser et de manipuler tous les paramètres du son	Sound forge - Wave Lab - Cool edit
L'éducation	Didactiser les savoirs musicaux et perfectionner les connaissances musicales.	Pas de logiciels spécifiques.
L'enregistrement audionumérique	Permettre l'optimisation du signal sonore et l'élimination des défauts et des erreurs d'enregistrement.	Cubase - Pro tools
L'édition de la partition	Permet l'écriture des partitions par la manipulation des symboles musicaux	Finale - Encore

Tableau 1 : Les domaines d'application des nouvelles technologies en musique en Tunisie.

Il est à noter que l'utilisation des nouvelles technologies dans l'éducation musicale reste encore très limitée en Tunisie. Pour Abid (2006), ce fait est dû à trois facteurs principaux : d'abord le manque, voir l'absence des équipements informatiques dans les établissements qui prennent en charge l'enseignement musical, ensuite le manque de formation des enseignants pour l'utilisation des moyens technologiques et finalement,

[1] CADOZ, C. Musique geste et technologie. In GENEVOIS, H., VIVO, R. (éds.). Les nouveaux gestes de la musique. Paris : Parenthèse, 1999. p. 73.

[2] ABID, J. La musique tunisienne sous l'influence des nouvelles technologies informatiques. In M. ZINELABIDINE, M.(éd.). *Les arts tunisiens dans les savoirs universels : approche musicologique*. *op. cit.* p. 116

l'inadaptation des logiciels au contexte particulier de la musique arabe.[1] Pour les autres finalités, l'utilisation des nouvelles technologies est plus courante, bien qu'elle puisse présenter certains inconvénients vis-à-vis de la musique arabe modale. Ces derniers vont être développés dans la partie suivante.

3.3. Les conséquences sur la musique modale

En Tunisie, l'émergence des nouveaux phénomènes du XXIème siècle comme les médias et les nouvelles technologies a eu un impact considérable sur la nature des musiques écoutées et produites en Tunisie. En effet, si au début du XXème siècle l'environnement était favorable à la survie et à la régénérescence des répertoires de musiques modales arabes, les nouveaux phénomènes du XXIème siècle ont provoqué des modifications profondes du chant auditif en introduisant de nouvelles tendances de consommations ou de compositions musicales. Afin de comprendre la place de la musique modale arabe au sein de l'environnement sonore du début du XXIème siècle en Tunisie, nous allons évoquer deux niveaux d'études qui sont complémentaires : D'abord le niveau des productions musicales et ensuite le niveau des musiques écoutées et de l'attitude des consommateurs

3.3.1. Au niveau des nouvelles productions :

Comme nous l'avons déjà mentionné, le contexte particulier du XXème siècle en Tunisie était favorable à la sauvegarde et à la régénération des répertoires de musique modale. Pour Sakli (2007), si au début du XXème siècle la musique arabe modale a pu préserver ses caractéristiques et se régénérer en Tunisie, c'est parce que l'environnement sonore et musical de l'époque était quasi-monopolisé par cette musique.[2] Par conséquent,

[1] ABID, J. *op. cit.* p. 118.

[2] SAKLI, M. Musique néo-traditionnelle arabe et contraintes identitaires, Le concept de l'intonation musicale. In *Congrès des Musiques dans le monde de l'Islam du 8-13 Août 2007.* [en ligne] Maroc : Fondation du Forum d'Assilah, 2007. p. 3. Disponible sur www.mcm.asso.fr/site02/music-w-islam/articles/Sakli-2007.pdf

la relation entre musique traditionnelle[1] et musique nouvellement créé ou *néo-traditionnelle* reste très étroite. Aussi, toute musique nouvellement créées s'inscrit forcément dans l'une des catégories suivantes :

- Des œuvres musicales qui sont complètement intégrées dans l'un des genres de la musique traditionnelle du point de vue de leurs mélodies, leurs rythmes, leurs formes et leurs caractéristiques d'exécution.
- Des compositions qui reposent sur des éléments techniques usuels pouvant être puisés dans un ou plusieurs sous-répertoires de la musique tunisienne.
- Des compositions qui reposent sur des éléments techniques puisés dans le répertoire traditionnel et qui intègrent des éléments étrangers à ce répertoire.

Selon Sakli (2007), l'affiliation des musiques nouvellement créées à la musique traditionnelle durant la période du début XXème siècle a permis de préserver la relation tripartite : *Musique arabe / Musique traditionnelle arabe / Consommateur de musique*. En effet, pendant le début de ce siècle, cette relation est restée très étroite, voir même organique. De ce fait, le répertoire musical se régénère naturellement, tout en préservant ses caractéristiques mélodico-rythmiques ou techniques.[2]

Depuis la fin du XXème siècle, le rapport entre les nouvelles créations et la musique traditionnelle a radicalement changé. Ce changement est lié à plusieurs types de facteurs dont nous citons :

- Le changement du paysage sonore tunisien suite à l'invasion massive des nouvelles influences culturelles exogènes et en particulier celles de l'occident.[3] Ces musiques récemment introduites ont contribué à l'accentuation du phénomène de la mondialisation.
- Le changement de la source de l'inspiration de l'artiste tunisien avec l'utilisation des nouvelles technologies. Ainsi, comme l'a fait remarquer Zghonda (2007) l'artiste tunisien ne prend plus uniquement source dans patrimoine culturel relatif à

[1] Dans cette étude, Sakli (2007) désigne par le terme de « musique traditionnelle », l'ensemble de sous-répertoires de répertoires de la musique tunisienne qui ont existé au début du XXème siècle et dont l'évolution jusque là était « naturelle ». SAKLI., M. *op. cit.* p. 3.
[2] *Ibid*.
[3] Notons que ce point va être approfondi dans la partie suivante.

son pays mais il explore aussi les possibilités proposées par les différents logiciels de composition.[1]

- La régression de la musique rurale en faveur des musiques citadines des villes «*puisqu'elles maîtrisent les moyens de communication et détiennent le pouvoir économique* »[2]

Vu les nouvelles créations actuelles en Tunisie, il est possible de constater l'écart par rapport à la musique traditionnelle, voir même la rupture totale de toute affiliation. Ainsi, comme l'a mentionné Abid :

> *«La production musicale arabe contemporaine ne rappelle en rien celle antérieure aux années quatre-vingt. Elle reflète l'adoption de nouveaux codes esthétiques, se caractérise par la prépondérance d'une chanson de courte durée et fortement rythmée, par l'apparition de différentes couleurs sonores, de nouvelles formes et de nouveaux genres musicaux ».* [3]

En étudiant les problèmes relatifs à la production musicale actuelle en Tunisie, Sakli (2008) évoque deux catégories de facteurs : D'abord, des facteurs qui sont purement artistiques et ensuite des facteurs qu'on peut qualifier de périphériques.[4]

Au niveau de la première catégorie de facteurs, il est possible de distinguer trois types de problèmes relatifs aux productions musicales actuelles :

1- *Des problèmes identitaires* : Dans la perspective de Sakli (2007), les problèmes identitaires en musique peuvent être abordés à travers le concept de *l'intonation musicale locale* qui se définit comme étant «*une résultante d'éléments techniques caractéristiques du langage musical traditionnel de chaque région, lesquels sont en rapport et avec la composition et avec l'interprétation ».*[5] Pour Sakli, dans le cas de la musique tunisienne, cette intonation se définit par rapport au patrimoine culturel. Ainsi, plus la musique nouvelle s'inspire du patrimoine et plus son intonation est claire.

---

[1] ZGHONDA, F. *La création musicale entre l'inspiration et les nouvelles technologies de la communication*. [en ligne].Pekin : Forum du conseil International de la musique, 2007. p. 3 [Disonible sur http:// www.imc-cim-org/programmes/WFM2/ Zghonda.pdf]

[2] SAKLI, M. *Al mūsīḳā attūnisiyya wa taḥaddiyāt al ḳarn al djadīd (La musique tunisienne et les enjeux du nouveau siècle)*. Tunis : Bayt Al Ḥikma, 2008. p. 8.

[3] ABID, J. *op. cit.* p. 101.
[4] SAKLI, M. *op. cit.* p. 39.

[5] SAKLI, M. *Musique Tunisienne et Univers sonore du XXIème siècle*. [en ligne]. 2006, p. 3. [réf. du 9 Avril 2011.]. Disponible sur http://www.imc-cim.org/programmes/WFM3/papers/session5/Sakli.pdf

2- *Des problèmes de stéréotypie* : Ils sont liés à la prédominance d'une seule forme musicale sur les nouvelles productions. Cette forme est celle de la «*Ughniya* ».[1]

3- *Des problèmes de l'utilisation des ṭubū'* : Ils sont dus à l'utilisation excessive de certains *ṭubū'* au détriment d'autres qui ne sont plus présents dans l'environnement sonore. Aussi, les *ṭubū*' exploités dans les nouvelles productions sont utilisés en tant que clichés ou en tant que formules mélodiques ou mélodico-rythmiques prédéfinis et «prêtes à l'emploi ».

Quant aux facteurs périphériques, ils concernent essentiellement les deux facteurs suivants :

1- Les droits d'auteurs : En Tunisie, certains articles de la loi concernant de protection des droits de l'auteur et de la production[2] ne sont pas forcément appliqués. Selon Sakli (2008), ce fait est susceptible d'entraver le travail des sociétés de production dont le rôle est – entre autres- de diffuser et de propager les nouvelles productions à travers le pays.[3]

2- La facilité d'accès au domaine musical : Actuellement, on peut constater que le domaine musical offre une possibilité d'accès et de production pour des amateurs qui ne sont pas forcément professionnels. Ceci engendre par conséquent une baisse dans le niveau et la qualité des œuvres produites.

D'une manière générale, les compositions musicales actuelles en Tunisie oscillent entre plusieurs types de tendances. Selon Zghonda (2007) il est possible de distinguer trois tendances qui diffèrent -entre autres- par leur rattachement à la musique modale arabe[4] : une première tendance conservatrice qui se rattache fortement à la tradition. Les œuvres produites dans cette tendance s'inscrivent dans la continuité modale, rythmique et technique des répertoires de la musique arabe modale connus en Tunisie ; une deuxième tendance innovatrice qui se base sur la musique arabe, tout en lui intégrant des éléments exogènes de la musique dite « occidentale » ou « universelle »comme par exemple l'harmonie, l'arrangement et les instruments de musique électriques électro-acoustiques.

[1] Voir la définition de la forme « *Ughniya »* dans le chapitre précédent.

[2] Pour un approfondissement voir la loi 94-36 du 24/02/2010 relative à la propriété litérraire et artistique en Tunsie dans Le journal officiel tunisien du 1er Mars 1994. Tunis : L'imprimerie officielle de la république tunisienne. pp. 361-366.

[3] SAKLI, M. *Al mūsīḳā attūnisiyya wa taḥaddiyāt al ḳarn al djadīd (La musique tunisienne et les enjeux du nouveau siècle)*. Tunis : Bayt Al Ḥikma, 2008. p. 43.

[4] ZGHONDA, F. *op. cit.* p. 4.

Cette musique porte l'empreinte de la musique légère de variété occidentale. Elle reste fortement médiatisée et elle s'adapte particulièrement aux goûts des jeunes Et, une troisième tendance qui s'écarte totalement des stéréotypes connus dans la musique arabe et qui intègre un style complètement innovateur par rapport au langage musical modal, comme par exemple la musique pour orchestre symphonique, les pièces pour musique de chambre, les pièces de Jazz. La diffusion de ces musiques reste encore très restreinte et elle s'effectue généralement dans le cadre des manifestations culturelles.

3.3.2. Au niveau des attitudes et des goûts du consommateur

L'introduction de nouvelles technologies et la prédominance des moyens de diffusion médiatique au XXIème siècle a contribué à l'émergence de nouvelles attitudes de consommation musicale chez l'auditeur tunisien. Ces attitudes désignent en réalité un état mental de prédisposition permettant d'émettre un comportement favorable ou défavorable à l'accomplissement de l'action.[1] Chez toute personne, le passage à l'action de consommation musicale dépend de plusieurs facteurs dont les croyances et la dynamique sociale, l'intention d'agir et aussi du jugement de préférence par rapport à la musique qui va être consommée.

Actuellement, les sources de diffusion de la musique se trouvent très diversifiées. Selon Chelbi (2002), à partir de la fin du XXème siècle, la consommation musicale en Tunisie a été marquée par le passage du collectif à l'individuel.[2] Ainsi, au lieu des «cercles de la mémoire collective » qui favorisaient l'apprentissage du patrimoine et de la tradition musicale par la transmission orale, la consommation musicale est devenue très personnalisée grâce à la présence des supports informatiques, des ordinateurs et des moyens de diffusion de masse qui offrent une multitude de choix de musiques. Cette nouvelle attitude de consommation a été accentuée avec le développement de nouveaux réseaux de communication et de médiation tels que l'Internet qui a commencé à se généraliser en Tunisie vers la fin des années 90, accentuant ainsi les effets du phénomène de la mondialisation. Ainsi, comme l'a fait remarqué Laborde (2002) en évoquant le cas particulier des réseaux de diffusions sur internet

[1] QUELLET, A. Analyse du concept attitude : du concept théorique au concept opératoire. In *Revue des sciences de l'éducation*, 1978, vol 4, n°3, p. 366.
[2] CHELBI, M. *La musique en Tunisie*. Tunis : Fenzi, 2002. p. 35

« Sur les réseaux, la tendance est à la mondialisation de la communication, associée à des référents idéologiques, culturels et opératoires communs (...) Cette forme de standardisation des modes d'accès à l'information, via les navigateurs Web, les outils de recherches et la mise en commun de données à une échelle internationale va dans le sens d'une unification des outils et des modes opératoires. Toutes ces références fonctionnent comme une sorte de culture globale et visent à être reconnues de façon universelle par tous, au delà des frontières transnationales et des différences culturelles ».[1]

En réalité, les nouvelles technologies et les mass médias jouent un rôle en double tranchant : D'une part, elles permettent d'individualiser la consommation musicale et de répondre à des besoins très personnalisés en matière de musique. Et, d'autre part, elles influent la culture de masses de manière à stéréotyper les goûts des consommateurs. Sur un plan psychologique, ce que nous appelons goût musical «*se manifeste à travers des préférences et s'expriment par des jugements qui ont principalement trait, soit à la valeur accordée à l'œuvre, soit à l'agrément personnellement ressenti*»[2] Sur un plan pratique, les médias et les nouvelles technologies peuvent contribuer à l'évolution et aussi à la mutation de l'environnement socioculturel. En effet, ces médias «*servent de vecteurs de changement actuels* »[3] et ils agissent d'une manière collective, influençant particulièrement l'évolution des attitudes, des valeurs et des comportements sociaux.

En ce qui concerne la musique, le développement du goût est directement lié à la nature des musiques constamment diffusées et prises en compte dans les programmations musicales des médias. Par conséquent, «*ce que les gens veulent entendre est donc partiellement le résultat de ce qu'ils ont l'habitude d'entende à la radio : il y a une asymétrie d'information dans le choix effectif des consommateurs par rapport à l'ensemble de l'offre musicale ».*[4]

---

[1] LABORDE, A. Du télégraphe optique à l'Internet, originalités des discours contemporains sur les techniques de communication à distance. In *Les recherches en information et communication et leurs perspectives : Histoire, objet, pouvoir, méthode*, Actes du IIIème Congrès National des sciences de l'information et de la communication du 7 et 8 octobre 2002. Marseille : Société française des sciences de l'information et de la communication, 2002. p. 63.

[2] ZENATTI, A. Goût musical, émotion esthétique. In *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 177.

[3] SAMAYOA RAMIREZ, K. J. *La publicité et les mass médias* [en ligne]. 2010. Chapitre II, .*CESEM-UDLA, p. 20. Disponible sur* http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lni/samayoa_r_kj/ *capitulo2.pdf*

[4] BALMER, E, *Les radios commerciales et la programmation musicale en France*. Paris :Harmattan. 2005, p. 50

3.3.3. Au niveau du paysage musical actuel

Jusqu'au début du XXème siècle, les musiques arabes dominaient le paysage musical en Tunisie. En effet, le contexte relatif à cette époque favorisait l'écoute et la propagation du répertoire de la musique orientale d'une part et du répertoire de musique tunisienne avec toutes ses variétés d'autre part. A partir de la fin du XXème siècle, la prédominance des nouvelles technologies et des moyens médiatiques a contribué -entre autres- à imposer d'autres types de musiques exogènes d'une manière massive. Ces musiques ont fortement imprégné les musiques arabes contemporaines. Selon Kammoun (2010), les musiques exogènes nouvellement introduites en Tunisie se présentent en deux types :

- D'abord *les musique de variétés internationale*s : Ces musiques représentent des tubes qui sont fortement médiatisés par la télévision, la radio ou même par d'autres moyens de communication comme l'internet.
- Ensuite, *les musiques improvisées* comme par exemple le jazz, le rock, le latino et la musique électronique. Ces types de musiques permettent le développement de nouveaux modes d'expression musicale. [1]

En Tunisie comme dans les autres pays arabes, des musiques fortement médiatisées et commercialisées se sont massivement imposées au détriment d'autres répertoires musicaux. En décrivant la place actuelle de la musique arabe au sein de l'environnement sonore en Tunisie, Saki écrit :

> *«La musique arabe enregistre aujourd'hui la cohabitation d'un grand nombre de musiques, d'intonations musicales, de courants, de genres et de formes. Cependant, cette cohabitation se caractérise par un déséquilibre flagrant. En effet, l'espace sonore est nettement dominé par seulement quelques uns parmi ces musiques, ces intonations, ces courants, ces genres ou ces formes, qui sont donc de loin les plus consommés. De ce fait, tout se passe comme si la musique arabe se dirigeait de plus en plus vite, vers une sorte d'unification ou de standardisation de l'expression musicale, au détriment de la diversité».*[2]

Pour During (2007), le phénomène de la mondialisation a porté préjudice à la musique arabe à plusieurs niveaux : D'abord au niveau des répertoires de musiques

[1] Cf : KAMMOUN, M. Les nouvelles tendances instrumentales improvisées en Tunisie : Enjeux esthétiques culturels et didactiques du Jazz, de la modalité et du métissage. Thèse de doctorat. Musique et Musicologie. Paris 4-Sorbonne : 2010. p. 15.
[2] SAKLI, M. *op. cit.* p. 6.

traditionnelles dont les spécificités «*finissent par être gommés*».[1] Ceci engendre soit leur disparition définitive, soit leur intégration à la musique dominante en les ramenant aux normes d'une musique internationale. Ensuite, au niveau des auditeurs, la mondialisation conditionne l'écoute et le goût des consommateurs de manière à les plonger «*dans une ambiance musicale planétaire qui modifie peu à peu leur perception ».*[2]

La musique arabe contemporaine telle qu'elle se présente aujourd'hui subit un envahissement de nouveaux éléments techniques qui la ramènent de plus en plus à une musique dite «légère» ou de «variété». Cette musique se trouve limitée - entre autres- par les aspects suivants : l'utilisation des échelles tempérées et dépourvues de quarts de tons, l'absence de l'ornementation, l'utilisation quasi-exclusive des mesures à 2 ou à 4 temps, le recours à la polyphonie et à l'harmonie, le privilège des instruments électroniques ou tempérés, l'imitation du style de composition de la musique de variété occidentale et la domination de l'aspect visuel et commercial à travers les vidéo-clips. Actuellement en Tunisie, nous ne disposons pas (à notre connaissance) de recherches ou d'études statistiques précises pouvant nous indiquer quelles sont les musiques les plus écoutées en Tunisie et s'il ya un éventuel rapport entre ces musiques et des facteurs tels que l'âge, la formation musicale, l'appartenance sociale... Aussi, les rares statistiques que nous avons pu retrouver (comme par exemple Ben Ayad (2008)[3] se basent sur des échantillons de population assez restreints et très peu très peu significatif

Dans le cadre de notre travail empirique, nous avons essayé d'étudier les préférences d'écoutes chez les enfants de 6 à 13 ans parallèlement à notre étude expérimentale, à travers l'analyse des réponses données par les enfants pour notre guide d'entretien.[4] Notre analyse a concerné 153 sujets de la région de Sfax dans une école primaire du centre ville. Aussi, à chaque niveau scolaire, nous avons pris un groupe d'enfants n'ayant pas étudié la musique au conservatoire auparavant. Ces sujets se répartissent de la manière suivante : 29 sujets en 1ère année âgés de 6 et 7 ans, 30 sujets en

[1] DURING, J. L'oreille mondiale et la voix de l'orient. In *Congrès des musiques dans le monde de L'Islam. 8-13 Août* 2007. Maroc : Fondation du Forum d'Assilah. 2008. p. 1 . Disponible sur http://www.mcm.asso.fr/site02/music-w-islam/articles/During-2007.pdf

[2] *Ibid*

[3] BEN AYAD, M. Hal min ḳrāa djadīda li mādat aṭṭubū' attūnisiyya ? (peut-on effectuer une nouvelle lecture pour la matière des *tubu'* tunisiens). In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Les cahiers de la musicologie tunisienne*. Tunis : Laboratoire de recherche en Cultures, Nouvelles Technologies et Développement, 2008. p. 204.

[4] Cf : le troisième chapitre

2ème année âgés de 7 et 8 ans, 22 sujets en 3ème année âgés de 8 et 9 ans, 25 sujets en 4ème année âgés de 9 et 10 ans, 24 sujets en 5ème année âgés de 10 et 11 ans, 23 sujets en 6ème année âgés de 11 et 13 ans environ.

Dans notre étude des préférences musicales, nous avons en premier lieu tenté d'étudier l'influence des moyens de diffusion audio-visuels sur le goût musical de l'enfant. Pour cela, nous avons posé aux enfants la question de savoir s'ils aiment la musique quand elle est accompagnée par les vidéo- clips. Parmi les 153 sujets, 77.77 % ont manifesté leur préférence pour la musique accompagnée par le vidéo-clip. Certains on même évoqué des chaînes spécialisées dans leur diffusion, comme par exemple la chaîne *Rotana Clip* qui diffuse uniquement de la musique arabe de variétés à raison de 360 clip par jour, et la chaîne *Mazzika* qui diffuse de la musique de variétés orientales et occidentales à raison de 240 clips par jours.[1] Dans un deuxième temps, nous avons tenté de découvrir quels sont les types de musique que nos sujets préfèrent, tout en les laissant libres de formuler un ou plusieurs choix. L'étude des préférences musicales pour chaque niveau scolaire a révélé les statistiques suivantes :

[1] Pour des détails supplémentaires sur les différentes chaîne audio-visuelles spécialisées dans la diffusion continu des vidéo-clip, voir ABDERRAZZAK, S. ḳirāa fī wāḳi' al intādj al mūsīḳī attūnisi al mu'āsir (Une lecture dans la réalité de la production musicale tunisienne contemporaine). In *Al ḥayāt at̲haḳḳfîyya (La vie culturelle)*. *op. cit.* p. 73.

	1ère année	2ème année	3ème année	4ème année	5ème année	6ème année
Indifférents	6.89 %	13.33 %	9.09 %	12 %	20.89 %	0 %
Musique orientale de variété	86.20 %	83.33 %	72.72 %	84 %	79.16 %	56.52 %
Musique classique orientale	0 %	6.66 %	22.72 %	32 %	50 %	30.43 %
Musique tunisienne de variété	17.24 %	13.33 %	9.09 %	8 %	12.5 %	17.39 %
Musique tunisienne traditionnelle	0 %	0 %	9.09 %	8 %	8.33 %	8.69 %
Musique populaire tunisienne	0 %	3.33 %	0 %	4 %	0 %	8.69 %
Musique du *mālūf*	0 %	0 %	0 %	4 %	0 %	4.34 %
Musique occidentale de variété	10.34 %	10 %	36.36 %	24 %	27.23 %	43.47 %
Musique classique occidentale	0 %	3.33 %	0 %	4 %	4.16 %	4.34 %
Musique Jazz	0 %	0 %	0 %	0 %	4.16 %	0 %
Autres [1]	0 %	0 %	0 %	8 %	0 %	4.43 %
Chansons pour enfants	58. 62 %	6.66 %	9.09 %	0 %	0 %	0 %

Tableau 2 : La répartition des préférences musicales chez les enfants tunisiens 6 à 13 ans

A travers ce tableau, nous pouvons constater que la préférence pour la musique arabe de variétés était la plus manifeste pour tous les niveaux scolaires. En effet, son taux reste le plus élevé pour toutes les classes et il représente en moyenne 77,77 % pour tout l'échantillon. L'intérêt pour la musique Orientale Classique ne commence que tardivement, à partir de la 3ème année, c'est-à-dire à partir de l'âge de 8 ans environ.

En ce qui concerne la musique tunisienne, nous constatons qu'il y a un intérêt très réduit, voir même quasi-inexistant pour certaines musique comme le *mālūf*. Aussi, même pour ce qui est de la musique populaire et la musique traditionnelle, où les taux d'intérêt des enfants se limitent à 8 % environ, et ce quelque soit le niveau scolaire. En réalité, la régression de l'écoute de la musique tunisienne et de la musique du *mālūf* en particulier a été aussi constatée par d'autres chercheurs tels que Sakli (2008) En effet, en étudiant le

[1] Dans la catégorie que nous avons appelée « autres », nous évoquons des types spécifiques de musique qui ont été formulés par nos sujets tels que : Musiques de film, flamenco et Musique douce.

rapport actuel entre les jeunes adultes et la musique patrimoniale, Sakli (2008) mentionne l'existence d'une rupture quasi-totale due aux différents facteurs sociologiques et culturels que la Tunisie a commencé à connaître depuis la fin du XXème siècle.[1] Selon Bouhdiba (2007), pour remédier à une telle situation, il est nécessaire de rendre le patrimoine musical accessible au grand public, et ce en encourageant sa diffusion à travers les médias tel que la radio ou la télé, à travers des festivals nationaux et aussi à travers les institutions de musiques spécialisées qui prennent en charge son enseignement.[2] Pour la musique occidentale, l'intérêt pour la musique de variété est le plus élevé pour toutes les tranches d'âges. Ceci étant, nous constatons un intérêt croissant pour cette musique à partir de la troisième année, c'est-à-dire à partir de l'âge de 8 ans.

Aussi, nous pouvons constater qu'en 1ère et en 2ème année, les préférences musicales de l'enfant sont plutôt orientées vers les chansons enfantines. Cet intérêt diminue peu à peu pour disparaître totalement en 4ème, 5ème et 6ème année. Les chansons pour enfants puisent généralement leurs sujets de l'environnement social et quotidien de l'enfant et utilisent généralement des paroles, des mélodies et des rythmes simples. Un manque d'intérêt pour cette musique peut être lié à une modification du mode de pensée de l'enfant qui n'est plus exclusivement orienté vers les choses tangibles et concrètes. Ceci étant, il est à noter qu'en Tunisie, le répertoire musical des enfants peut contenir au moins quatre types de chansons : des chansons en dialecte tunisien qui se font de plus en plus rares, des chansons formulées en arabe littéraire, des chansons en dialecte egyptien ou libanais et des chansons en langue française. Actuellement, nous ne disposons pas d'études précises sur le répertoire musical des enfants en Tunisie, mais il est à noter que ce répertoire souffre depuis la fin des années 90 d'une pénurie de production.

[1] SAKLI, M. *Al mūsīḳā attūnisiyya wa taḥaddiyāt al ḳarn al djadīd (La musique tunisienne et les enjeux du nouveau siècle)*. *op. cit*. p. 28.

[2] BOUHDIBA, L. Préservation et enrichissement de la musique tunisienne : apport du droit. In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Le Dictionnaire Critique des Identités Culturelles et des Stratégies de Développement en Tunisie.* Tunis : Laboratoire de Recherche en Culture, Nouvelles Technologies et Développement. 2007. p. 42.

4. L'enseignement de la musique modale en Tunisie

4.1. Les modes enseignés en Tunisie

En Tunisie, plusieurs types d'institutions assurent l'enseignement de la musique en général et des modes en particulier.[1] D'une manière générale, les modes arabes figurant dans les programmes d'enseignement correspondent aux deux répertoires de musique arabe endogène que nous avons défini dans la première partie de ce chapitre, c'est-à-dire le répertoire de musique tunisienne et le répertoire de musique orientale. Par conséquent, deux types de modes sont susceptibles d'être abordés dans tout programme d'enseignement musical. Ainsi, on peut trouver :

- Les *ṭubu'* (pluriel de *ṭba'*) qui régissent la musique tunisienne. Ces derniers correspondent aux treize *ṭubu'* du répertoire du *mālūf*, auxquels on ajoute deux autres *ṭubu'* de la musique populaire *: le Mḥayyar Sīkāh* et *Mḥayyar 'Irāḳ*[2]
- Les *maḳāmāt* (pluriel de *maḳām*) qui régissent le répertoire de musique orientale dite *Mashriḳiyya*. Ces *maḳāmāt* sont parfois qualifiés de «arabe » (*'Arabiyya*), et ce pour les différencier des *ṭubū'*. Pourtant, ce fait peut paraître paradoxal, puisque les *ṭubu'* s'inscrivent déjà dans la catégorie des modes qu'on qualifie d'arabes.

Dans cette partie, nous allons essayer de présenter chacun de ces *ṭubu'* et *maḳāmāt.* Une telle présentation sera nécessaire pour comprendre la tendance générale de l'enseignement musical en Tunisie d'une part, et pour pouvoir interpréter les résultats expérimentaux à la lumière de la réalité socioculturelle et musicale du XXIème siècle. Ceci étant, en comparant plusieurs versions qui ont tenté de définir les caractéristiques des *ṭubu'* d'une part (Guettat, 2000; Zouari, 2007 ; Makni, 1998 ; Snoussi, 2004 et d'autres) et des *maḳāmāt* d'autre part (Al-Hilou 1972 ; Ibrahim 2006 ; Zouari, 2008 et d'autres), nous

[1] Notons que ces institutions vont être présentées dans la partie suivante.

[2] Notons que le *Mḥayyar Sīkāh* et le *Mḥayyar 'Irāḳ* ne sont pas complètement étrangers au répertoire des nūbāt puisqu'ils ont souvent été utilisés dans ce répertoire pour introduire des modulations. Selon une étude statistique des nūbāt classiques effectuées par Zouri (2006), le tétracorde du *Mḥayyar Sīkāh* occupe la deuxième place dans la fréquence des tétracordes secondaires utilisés dans toutes les nūbāt avec une fréquence de 17, 14%. Quant au tétracorde *Mḥayyar 'Irāḳ* il occupe la cinquième place avec une fréquence de 12, 76% ZOUARI, L. *Aṭṭubū' attūnisiyya : minal riwāya al shafawiyya ilā annadhariyya aṭṭaṭbīḳiyya (Les modes tunisiens : de la version orale à la version théorique pratique).* Sfax : Institut Supérieur de Musique de Sfax. 2006. p. 220.

avons constaté l'existence de plusieurs points de divergences. Ces divergences se manifestent essentiellement par rapport aux niveaux suivants : la détermination des genres principaux et des genres secondaires ; la délimitation des étendues relatifs à certains genres, la superposition des genres pour structurer l'échelle modale et l'écriture de l'armure.

Dans notre présentation des *ṭubu' et des maḳāmāt,* nous allons adopter la version normative adoptée respectivement par Zouari (2006) puis Zouari (2008).[1] Aussi, nous allons présenter ces modes selon le classement proposé par Snoussi (2004) qui met en évidence la nature du genre principal.[2] Chaque mode sera présenté selon les points suivants :

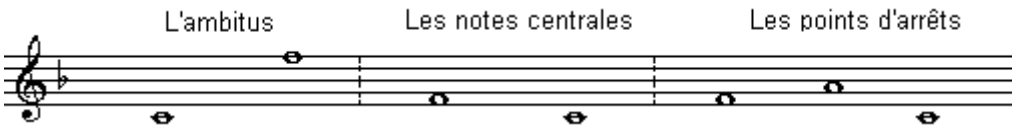
- L'*ambitus* : C'est l'étendue maximale de l'échelle modale.
- Les notes centrales : Ils représentent la tonique et les autres notes importantes de la hiérarchie modale.
- Les *points d'arrêt* : Ils représentent tous les degrés qui peuvent constituer des arrêts potentiels.
- L'*échelle* : Elle permet de présenter les différents genres principaux et secondaires du mode, tout en illustrant la manière de leur agencement.

4.1.1. Les ṭubu' tunisiens

4.1.1.1. les ṭubū' dont les genres principaux sont diatoniques de la gamme naturelle

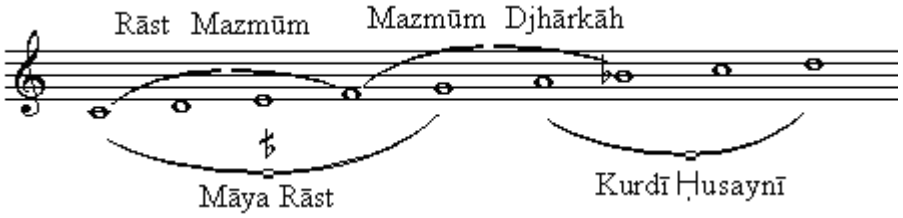
** Le genre principal est du type Djhārkāh :*

- Le ṭba' Mazmūm



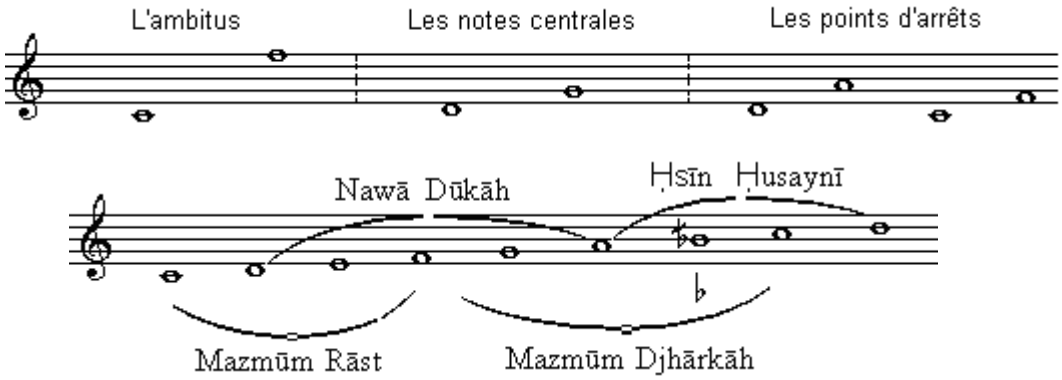
[1] Notre choix d'adopter les versions proposés par Zouari est justifié par le fait que ces deux études sont récentes et qu'elles ont été revues par le musicologue Guettat d'une part ; et d'autre part ; qu'elles sont fondées sur une étude statistique du répertoire des nūbāt et du répertoire de musique orientale en Tunisie.

[2] Voir le chapitre précédent.

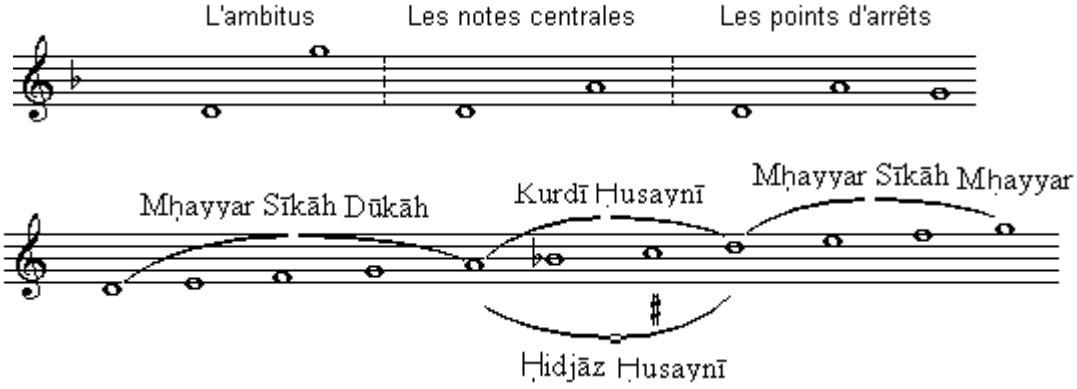


** Le genre principal est du type Nahāwand*

- Le ṭba' Nawā



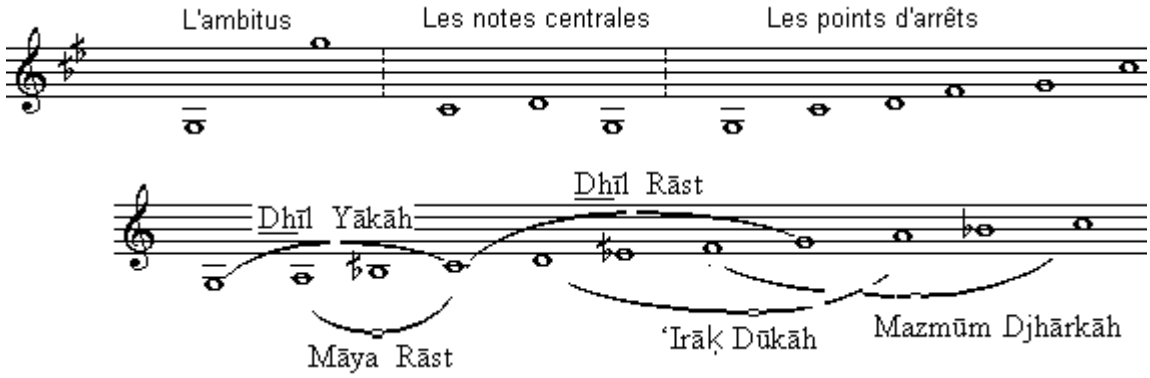
- Le ṭba' Mḥayyar sīkāh



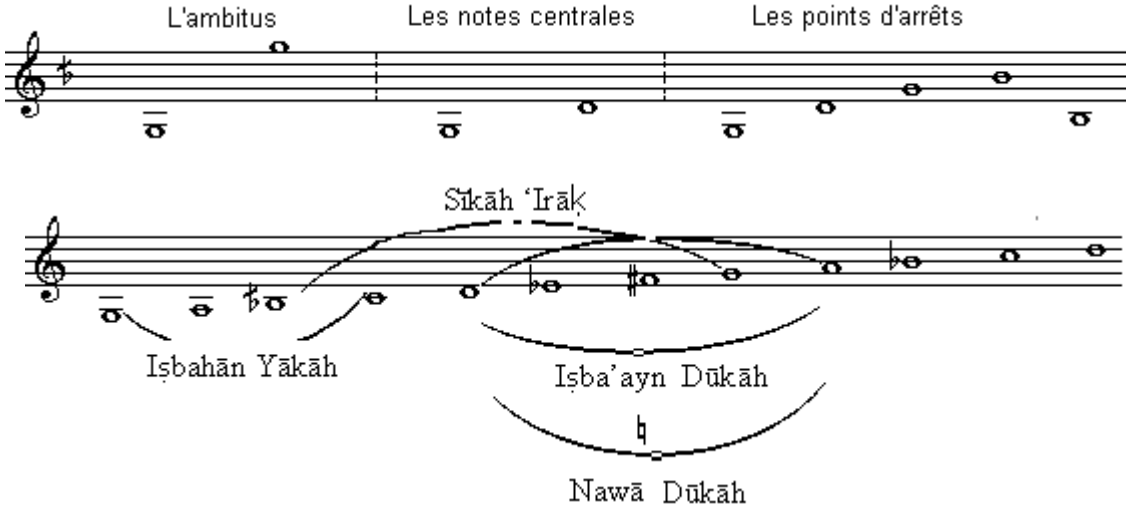
4.1.1.2. Les ṭubū' dont les genres principaux sont diatoniques de la gamme arabe

** Le genre principal est du type Rāst*

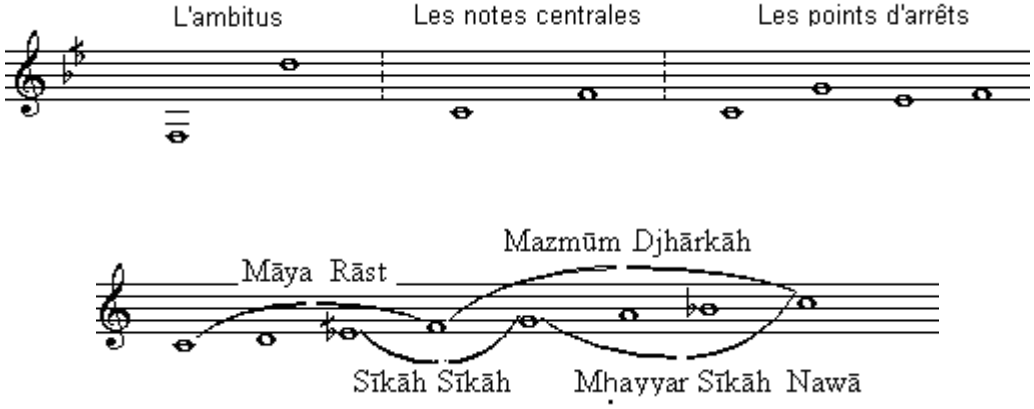
- Le ṭba' Dhīl



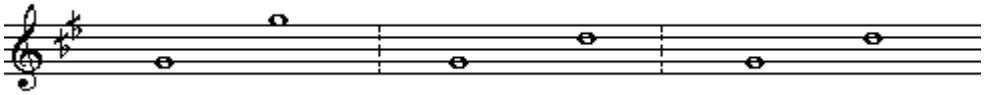
- *Le ṭba' Iṣbahān*

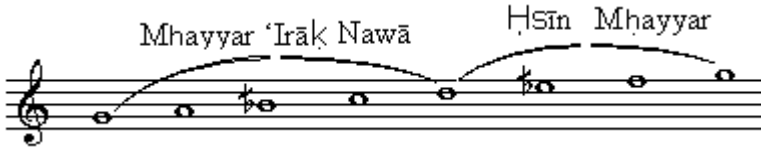


- *Le ṭba' Māya*



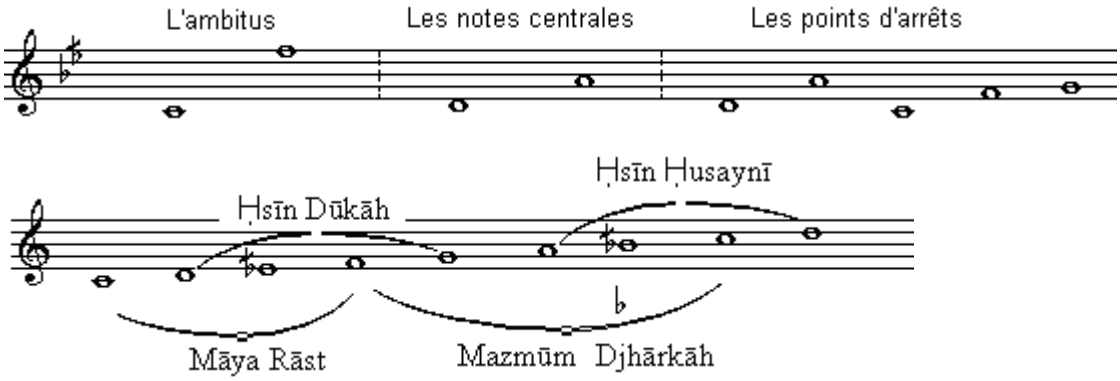
- *Le ṭba' Mhayyar 'Irāk*



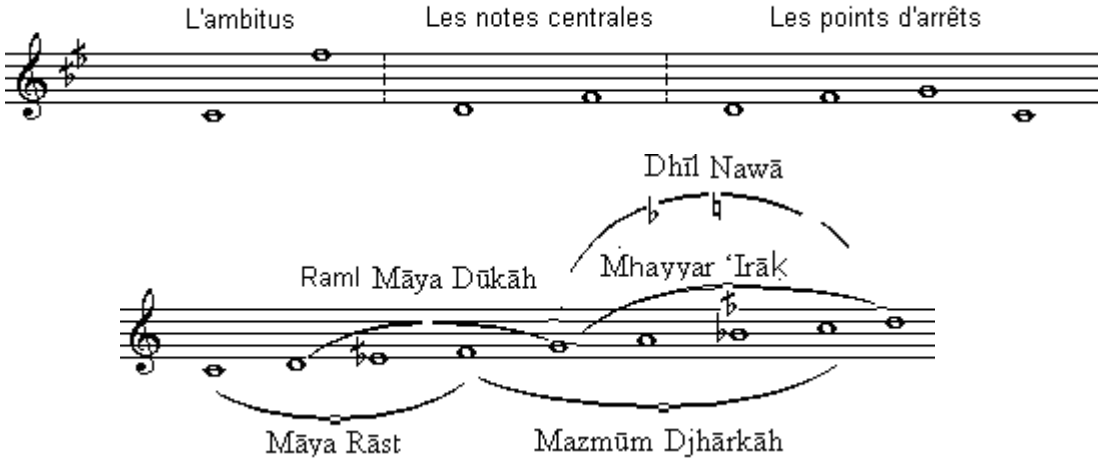


* *Le genre principal est du type Bayyātī*

- *<u>Le ṭba' Ḥsīn</u>*

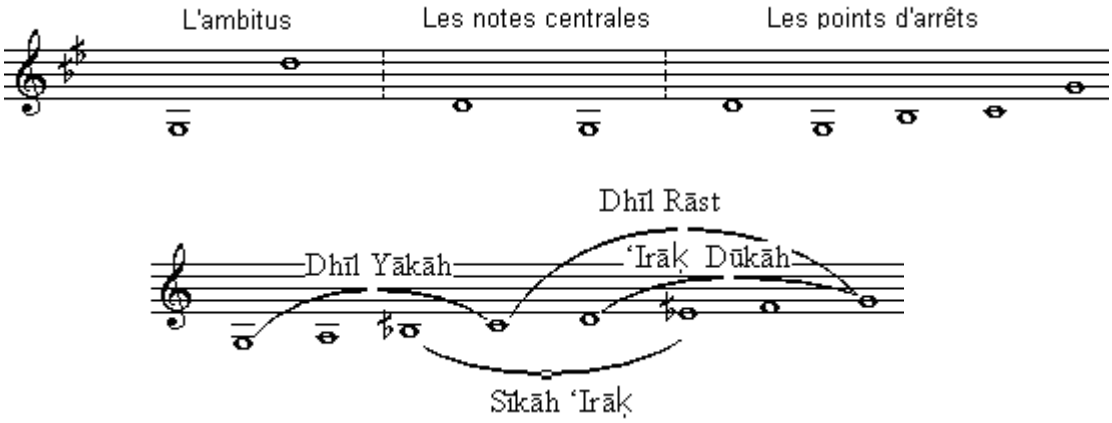


- *<u>Le ṭba' Raml al Māya</u>*



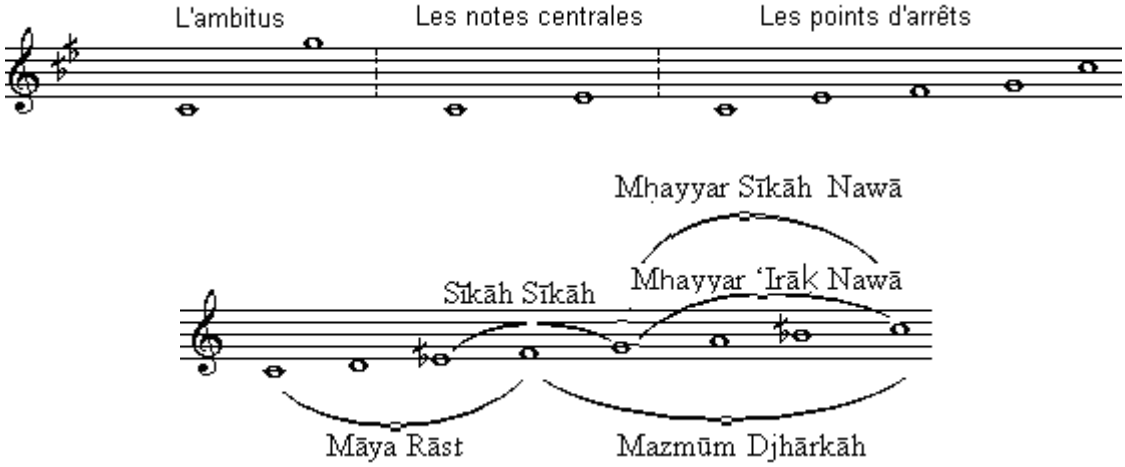
Notons ici que le genre Raml Māya et le genre Ḥsīn reposent sur la même tonique (Ré Dūkāh) et ils présentent aussi la même succession d'intervalles. Par contre, ils diffèrent par leurs formules types et par les structures mélodico-rythmiques qu'ils développent au cours du déroulement mélodique

- *<u>Le ṭba' 'Irāk</u>*



* *Le genre principal est du type Sīkāh*

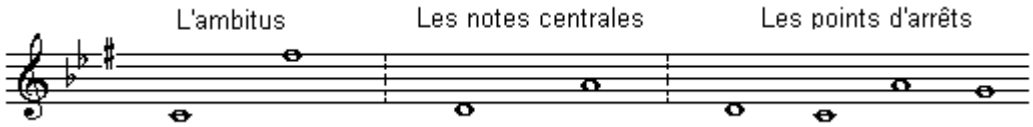
- *<u>Le ṭba' Sīkāh tūnisiyya</u>*

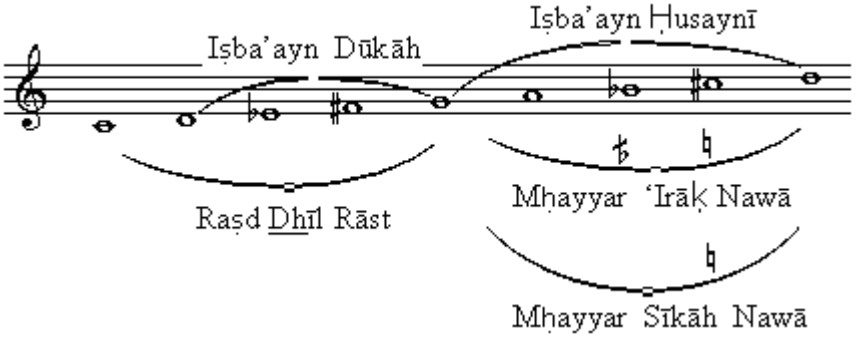


4.1.1.3. Les ṭubū' dont les genres principaux sont chromatiques

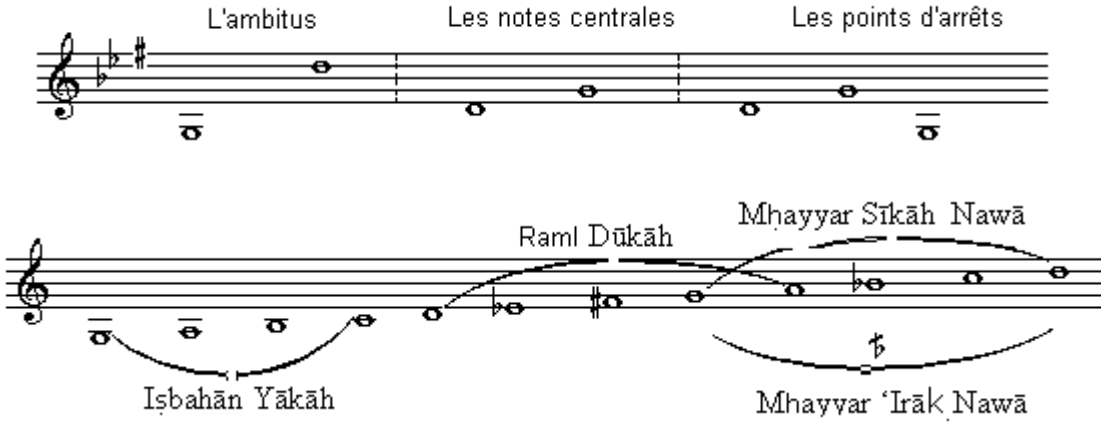
* *Le genre principal du type Ḥidjāzī*

- *<u>Le ṭba' Isba'ayn</u>*



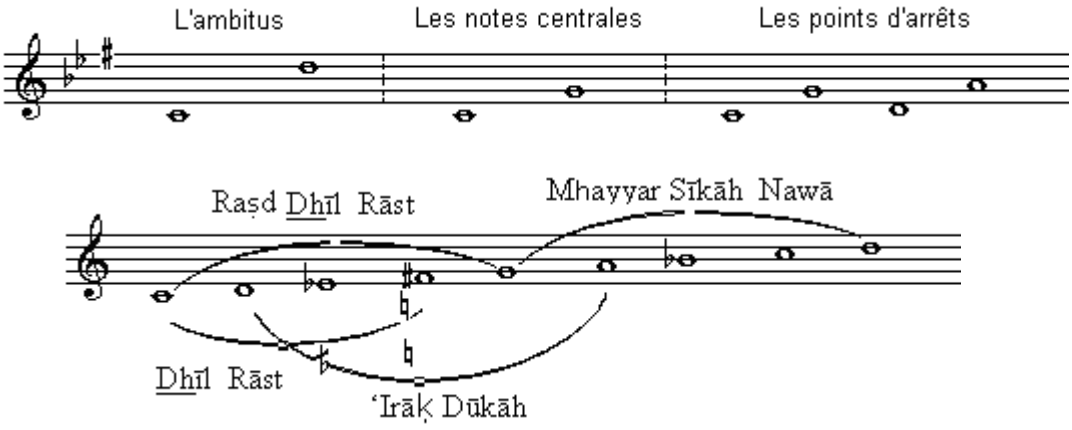


- *Le ṭba' Rmal*

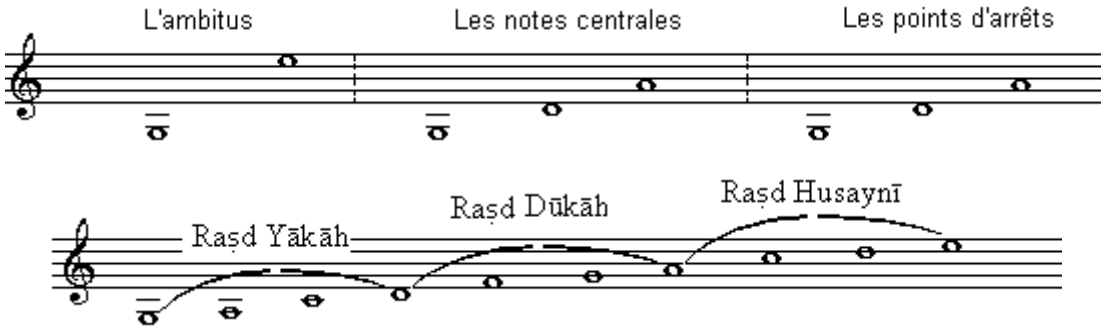


* *Le genre principal du type Nikrīz*

- *Le ṭba' Raṣd Dhīl*



Concernant le *ṭba' Raṣd*, il a été classé par Snoussi (2004) comme étant un *ṭba'* dont le genre principal est du type *Ḥidjāzī.* [1] Pourtant, si nous étudions de près la nature de la succession contenue dans le genre principal relatif à ce *ṭba'*, nous pouvons constater qu'il n'est pas du tout représentatif de la succession *Ḥidjāzī* (½ ton - 1ton - ½ ton). Par conséquent, nous proposons de classer le *Raṣd*, parmi la catégorie des genres spéciaux spécifiques. Nous précisons aussi que ce *ṭba'* ne correspond à aucune des successions déjà proposées pour les «genres spéciaux » et qu'il devra être placé dans une catégorie à part. Quant à l'échelle relative au *ṭba' Raṣd,* elle se présente comme suit :

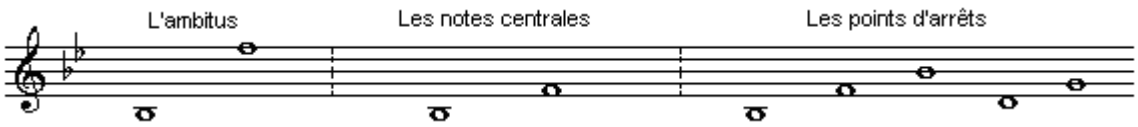


4.1.2. Les maḳāmāt orientaux

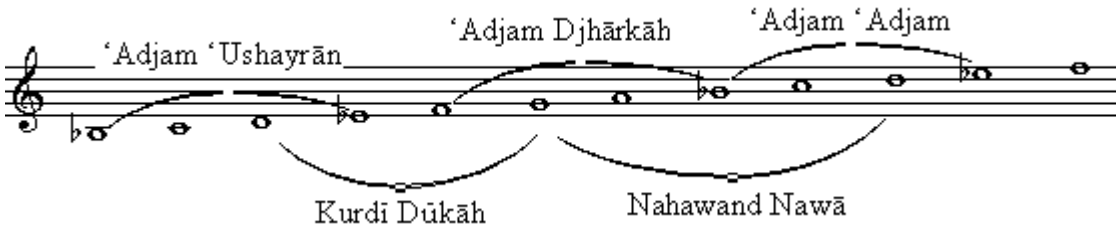
4 1.2.1. les maḳāmāt dont les genres principaux sont diatoniques de la gamme naturelle

* *Le genre principal est du type Djhārkāh :*

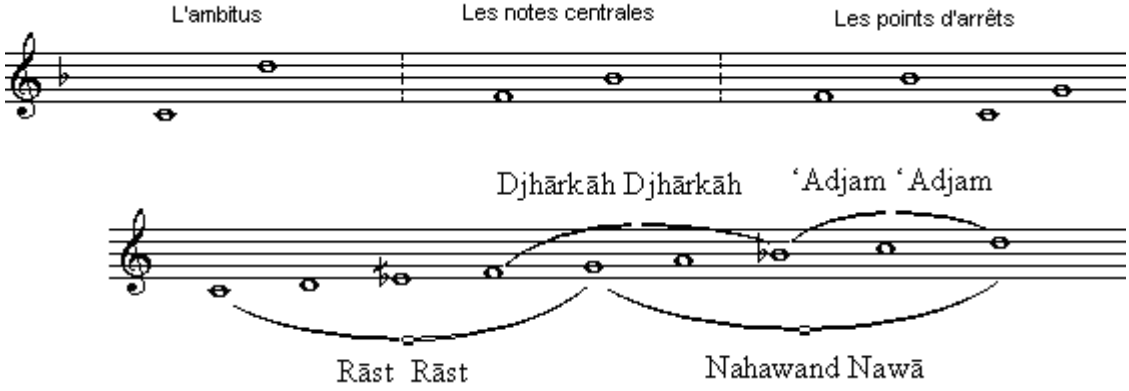
- *Le maḳām 'Adjam 'Ushayrān*



[1] SNOUSSI, M. *Initiation à la musique tunisienne.* Tunis : Centre des musiques arabes et méditérranéennes Ennejma Ezzahra. 2004. p. 49.

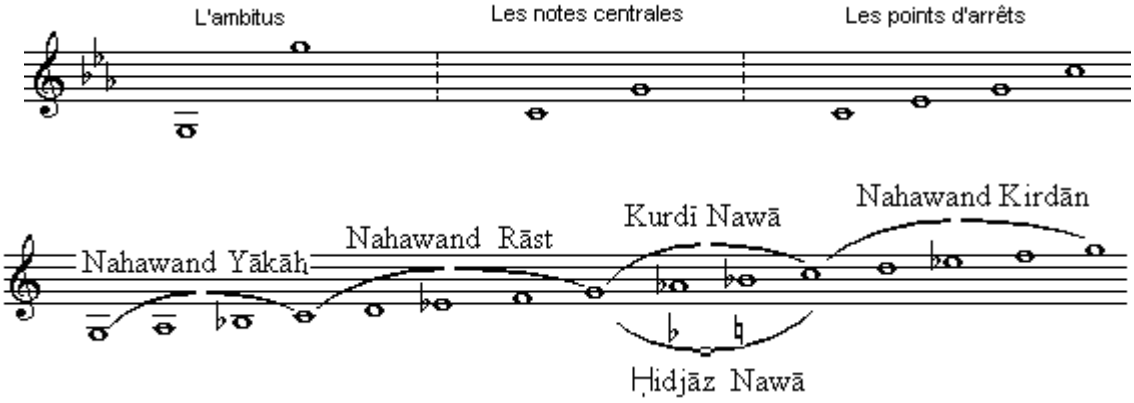


- <u>*Le maḳām Djhārkāh*</u>



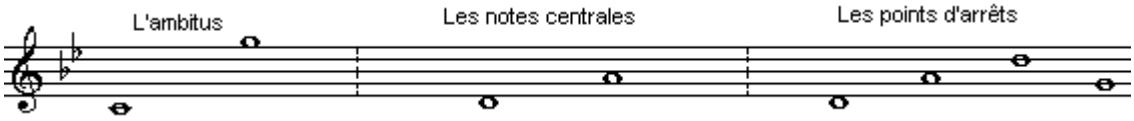
* *Le genre principal est du type Nahāwand*

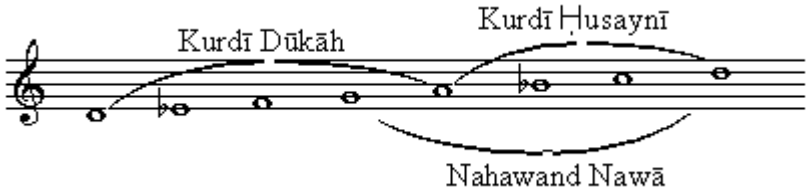
- <u>*Le maḳām Nahawand*</u>



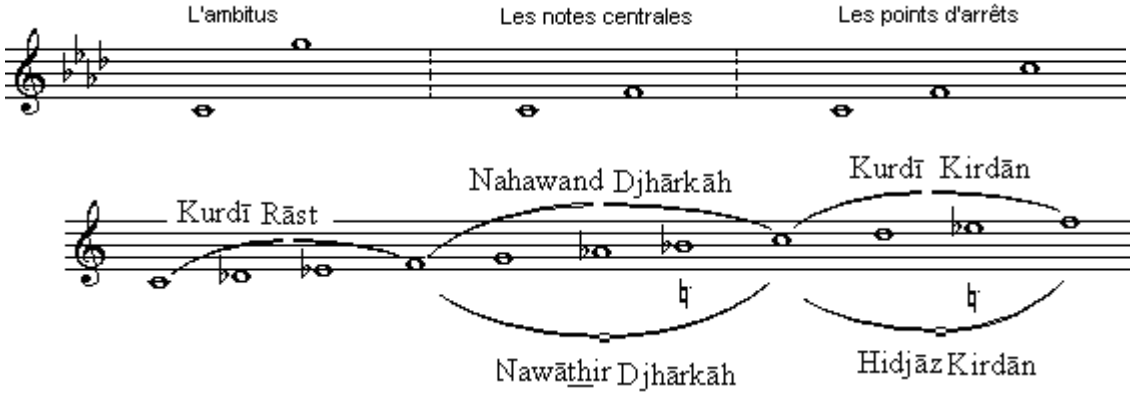
* ***Le genre principal est du type*** *kūrdī :*

- <u>*Le maḳām Kurdī*</u>





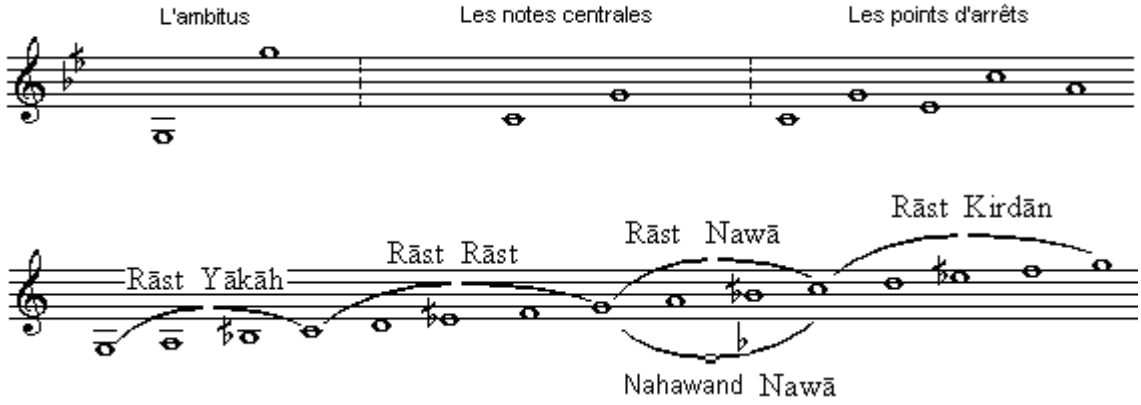
- *Le makām Ḥidjāzkār Kurdī*



4.1.2.2. Les maḳāmāt dont les genres principaux sont diatoniques de la gamme arabe

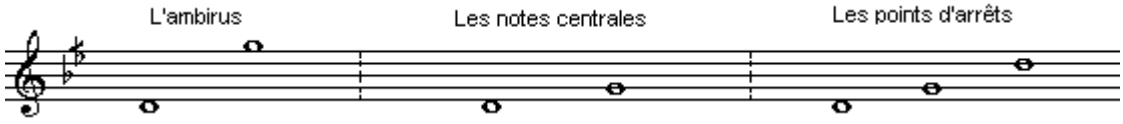
** Le genre principal est du type Rāst*

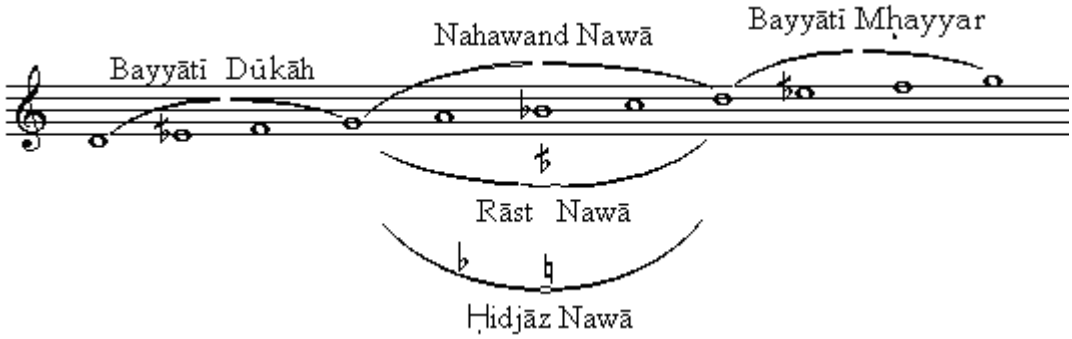
- *Le maḳām Rāst*



** Le genre principal est du type Bayyātī :*

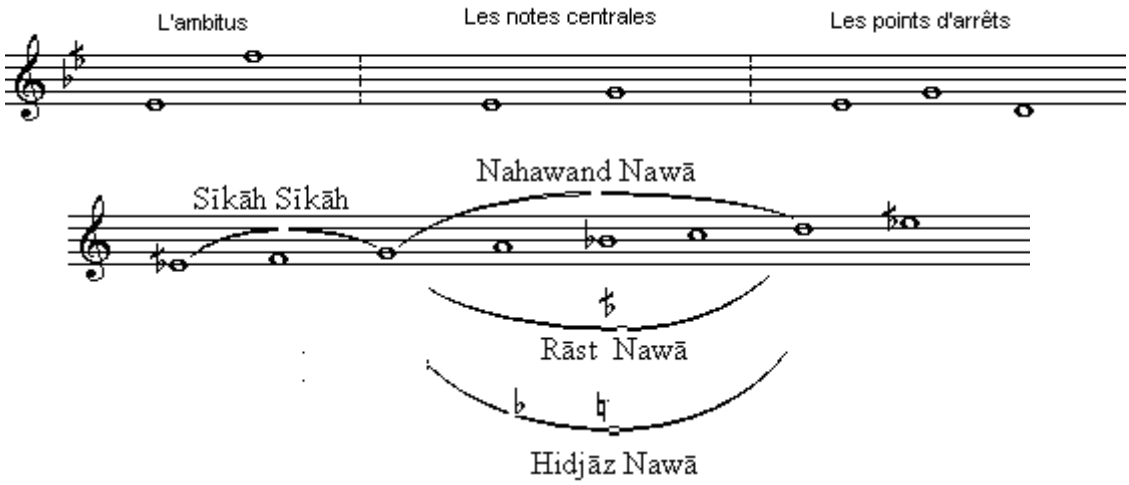
- *Le maḳām Bayyātī*





** Le genre principal est du type Sīkāh :*

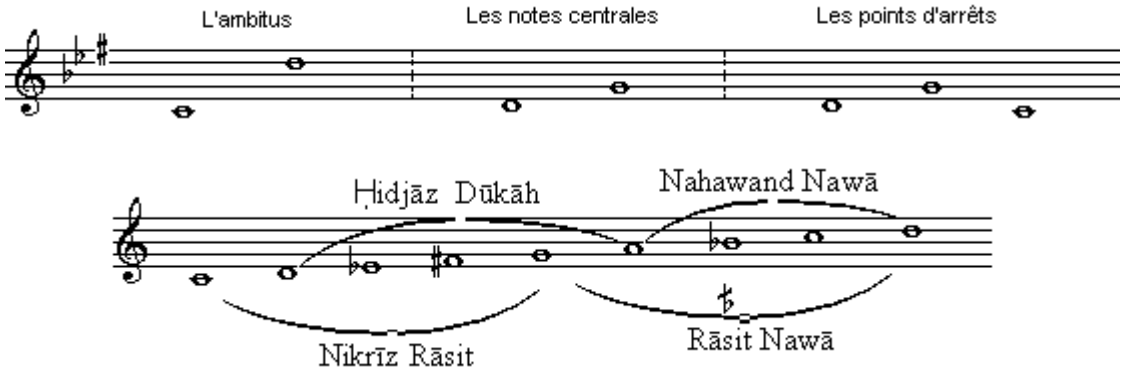
- <u>Le makām Sīkāh</u>



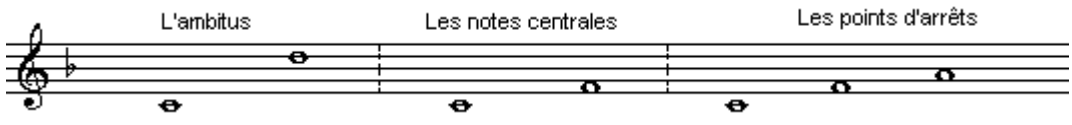
4.1.2.3. Les maḳāmāt ṭubū' dont les genres principaux sont chromatiques

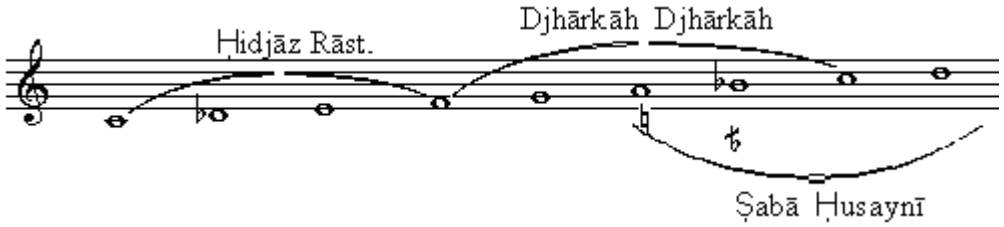
** Le genre principal du type Ḥidjāzī*

- <u>Le makām Ḥidjāz</u>

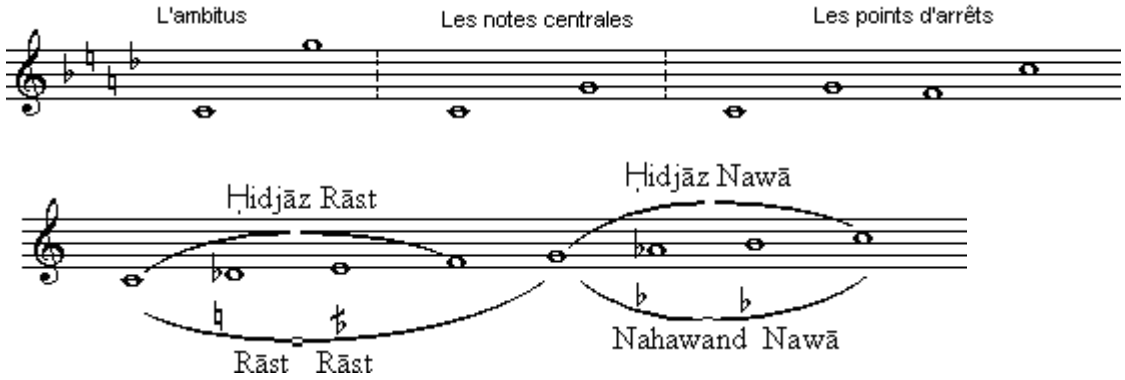


- <u>Le maḳām Zinkulāh</u>



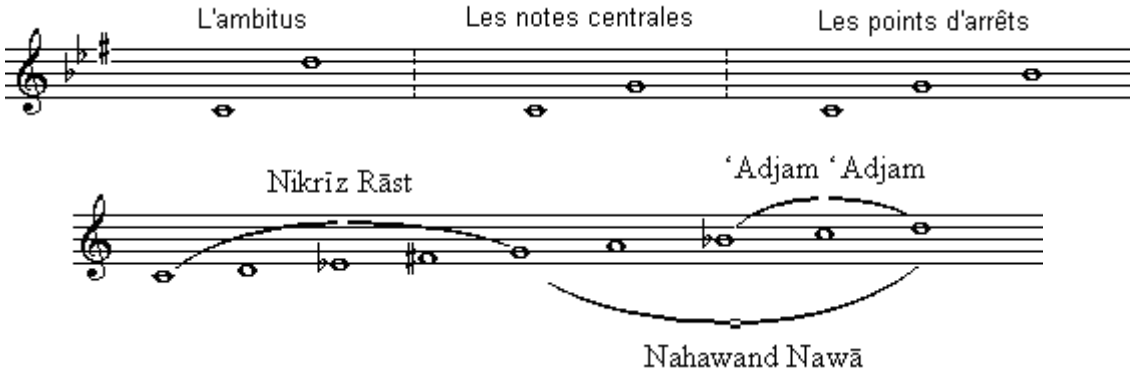


- <u>*Le makām Ḥidjazkār*</u>



** Le genre principal du type Nikrīz*

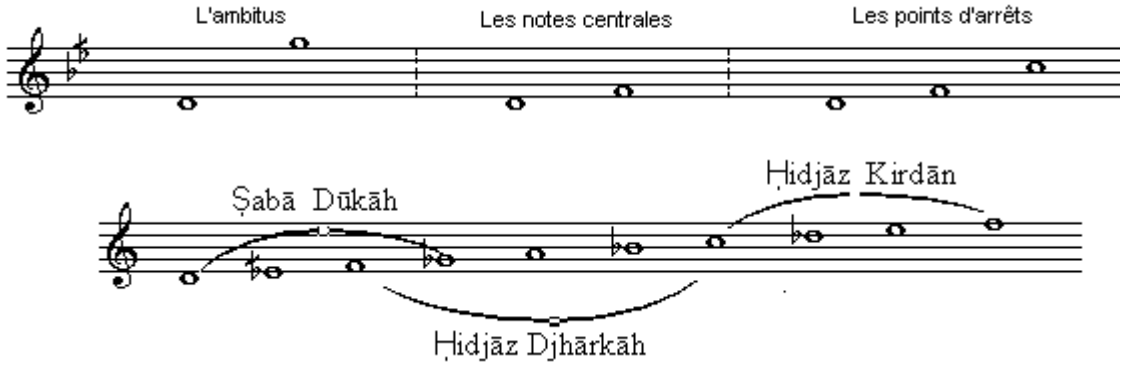
- <u>*Le maḳām Nikrīz*</u>



4.1.2.4. Les maḳāmāt dont les genres principaux sont spéciaux :

** Le genre principal est du type Ṣabā*

- <u>*Le maḳām ṣabā*</u>



4.2. L'enseignement des modes en Tunisie.

Pour chaque formation ou cycle d'études, l'importance accordée à l'enseignement de la musique en général et aux modes arabes en particulier diffère selon la nature de l'institution et l'objectif du cursus suivi. D'une manière générale, il est possible de distinguer deux types d'institutions qui assurent l'enseignement musical en Tunisie : le premier type concerne les institutions de l'éducation nationale qui dépendent du Ministère de l'Education Nationale et le deuxième type concerne les institutions de musique spécialisées dont les conservatoires et les Instituts Supérieurs de Musique. Nous allons présenter en détails ces différentes institutions en nous centrant à chaque fois sur la place qu'occupe l'enseignement musical dans la programmation relative à chaque institution en général et sur la place l'enseignement des modes au sein de chaque cursus en particulier

4.2.1. Les institutions de l'éducation nationale :

En Tunisie, la structure des institutions de l'enseignement national se présente comme suit :

- *L'école de base* : Elle est constituée de deux cycles : un premier cycle primaire qui s'étend sur 6 ans et un deuxième cycle élémentaire qui s'étend sur 3 ans. La fin de ce cycle aboutit à l'obtention du Certificat de Fin d'Etudes de Bases (la Neuvième).
- *Le lycée secondaire* : Il est constitué d'un cycle secondaire de 4 ans d'études. La fin de ce cycle permet l'obtention du Diplôme de Fin d'Etudes Secondaires (le Baccalauréat)

Cette structuration a été mise au point à partir de 1991, date de la révision visant à l'arabisation du système de l'enseignement en Tunisie. Avant cette date, le système scolaire tunisien était fixé de la manière suivante : 6 ans d'études primaires et 7 ans d'études secondaires, et ce depuis l'indépendance (1956)

4.2.1.1. L'enseignement musical à l'école de base :

***** ***Le cycle primaire***

Depuis « l'indépendance (1956), les programmes de l'enseignement du cycle primaire ont fait l'objet de quatre rénovations particulières. Les dates de ces rénovations sont les suivantes : 1968, 1985, 1991 et 2004. A chaque rénovation, l'importance de l'enseignement musical a été mentionnée, précisant de plus en plus les objectifs et le statut relatif à cette matière qui était essentiellement basée sur le chant.[1] A partir de 1991, l'« éducation musicale » a été officiellement admise en tant que matière indispensable dans la formation de base. Aussi, elle a été programmée à raison de 1 heure par semaine. Le contenu de cette matière a été réparti sur 3 degrés : Le premier degré concerne la première et la deuxième année, le deuxième degré concerne la troisième et la quatrième année et le troisième degré concerne la cinquième et la sixième année. Aussi, des manuels didactiques à la disposition des enseignants ont été élaborés, fixant ainsi l'ensemble des chants et des détails relatifs à chaque séance.[2] En 2004, ces programmes ont été révisés et de nouveaux manuels ont été édités. Voici un tableau illustrant les objectifs relatifs aux programmes actuels de l'éducation musicale au cycle primaire :

[1] Dans la révision de 1968, l'enseignement de la musique ne bénéficiait pas encore d'un statut indépendant. En effet, on parlait seulement d'une matière appelée les «anāshīd » (qui veut dire chants). Cette matière était intégrée dans le module de l' « éducation pratique » qui ne représentait que 5.10 % du temps total de l'enseignement. Son contenu n'a pas été fixé avec précision, mais il a était plutôt laissé à la liberté de l'enseignant. La pratique des chants avait pour objectif de raffiner l'oreille de l'enfant en le sensibilisant aux rythmes et aux belles mélodies. Ces chants devaient se rapporter à des thèmes qui ont déjà été abordées en classe (comme par exemple les animaux, la nature, la famille), et ce pour favoriser la complémentarité avec les autres matières. En 1985, on commence à parler d'une matière de « l'éducation musicale » au lieu de simple « anāshīd ». Mis à part la pratique des chants, cette matière donnait la possibilité de pratiquer des jeux musicaux et des activités ayant pour objectif de développer le sens mélodique ou rythmique de l'enfant.
Pour des détails supplémentaires, voir Le Secrétariat d'Etat pour l'éducation Nationale. *Les programmes officiels de l'enseignement primaire : L'enseignement pratique de l'éducation artistique.* Septième partie. Tunis : Al Maslaḥa Al Djoghrāfiyya, 1968. p. 18 et voir aussi Le Ministère de l' Education, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. *Les programmes officiels de l'enseignement primaire*. Tunis : Centre National Pédagogique, 1985. p. 74.

[2] HAFI, N., HAFHOUF, KH., CHAKROUN, T. *Attarbiya Al Mūsīḳiyya: Dalīl Al Mu'allim (L'éducation musicale:le guide de l'enseignant)*, 3 volumes. Tunis : Centre National Pédagogique, 1991.

	Les niveaux	Le 1er trimestre	Le 2ème trimestre	Le 3ème trimestre
Premier degré	**1ère année**	- Faire la différence entre le rythme régulier et le rythme irrégulier	- Faire la différence entre les sons forts et les sons faibles	- Chanter en appliquant un rythme simple comme le *khatm* a et la *wiḥda mubaṣṣaṭa*.
	2ème année	- Chanter une chanson en appliquant le rythme simple qui lui est approprié.	- Faire la différence entre les phrases musicales d'intensité faible et les phrases musicales d'intensité forte	- Chanter des phrases mélodiques en appliquant les nuances et les rythmes appris.
Deuxième degré	**3ème année**	- Chanter les phrases mélodiques en utilisant les mouvements ascendants et descendants	- Chanter une chanson dans les rythmes suivants : - *wiḥda wa niṣf*, *wiḥda*, *Khutwa* et *wiḥda mubaṣṣata*	- Reconnaître et faire la différence entre les différents timbres des instruments à vents
	4ème année	- Reproduire les mouvements de sons ascendants, descendants et identiques.	- Appliquer le rythme approprié à une chanson en même temps que le chant - Reconnaître les instruments à vent en photo et à l'audition	- Reconnaître et différencier les rythmes étudiés.
Troisième degré	**5ème année**	- Chanter une chanson en appliquant son rythme approprié.	- Pratiquer des structures rythmiques qui se composent d'un temps et de deux demi temps.	- Faire les mouvements mélodiques en appliquant les nuances et les mouvements ascendants et descendants
	6ème année	- Chanter des chansons composées dans des modes orientaux (*Rāṣit*, *Bayyātī*, *Sīkāh*)	- Pratiquer des cellules rythmiques qui ne dépassent pas les quatre temps	- Interpréter des chansons à l'aide de mouvements et de nuances variées.

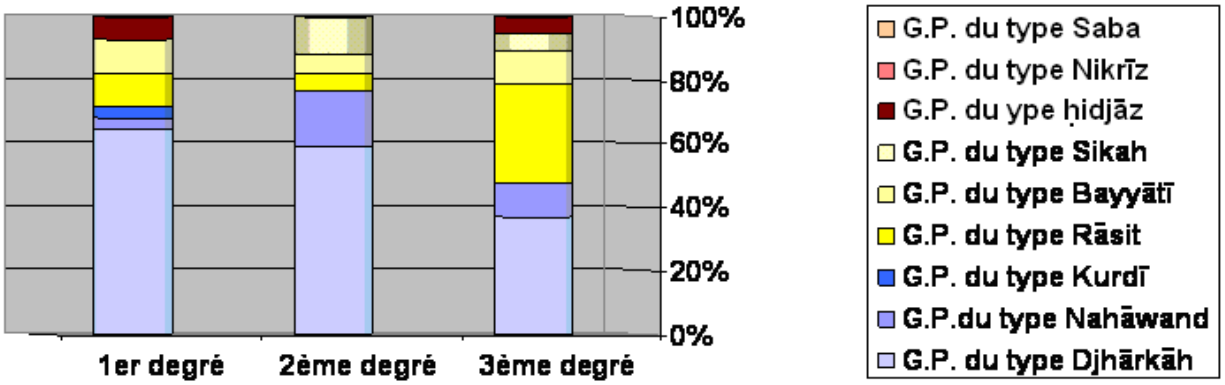
Tableau 3 : Illustration du programme de la matière de l'éducation musicale au cycle primaire selon les dernières révisions (2004)

D'après ce tableau, nous pouvons constater que le programme de l'enseignement de la musique au cycle primaire est particulièrement centré sur l'apprentissage des éléments dynamiques des sons tels que les mouvements ou les nuances. Dans ce programme, l'apprentissage et la pratique des rythmes prend une place prépondérante à chaque niveau scolaire. Les rythmes abordés sont généralement simples. Mis à part le rythme *khatm* (3/4 θ ✈ ∈ ou θ ✈ ✈) qui fait partie du répertoire du *mālūf* tunisien, les autres rythmes abordés

dans le programme font partie du répertoire de musique orientale. Ces rythmes sont dérivés de la *wiḥda mubaṣṣaṭa* (4/4 θ ✈ ✈ ✈) ou de la *Khutwa* (2/4 θ ✈)

Quand à l'enseignement des modes, il ne fait pas particulièrement l'objet d'un intérêt au sein de ce programme, mais il se présente plutôt comme un objectif secondaire qui n'a été clairement formulé qu'à la sixième année. Cet enseignement s'effectue essentiellement à travers le chant et aucune allusion quant au contenu théorique du mode n'a été effectuée. A chaque niveau scolaire, entre 13 et 19 chansons sont proposées dans le programme. Ces chansons ne sont pas toutes obligatoire et l'enseignant a la liberté de choisir ou d'ajouter d'autres chansons. Aussi, pour le deuxième, quatrième et sixième niveau, il est possible de reprendre quelques chansons du niveau précédent.

Nous avons essayé d'étudier la nature des modes proposés dans les chansons relatives à chaque niveau du programme officiel. Ces chansons ont été classées selon la nature de leur genre principal comme le montre la figure suivante :



Graphique 3 : Répartition des morceaux proposés dans les programmes officiels du premier cycle de base selon la nature des genres musicaux qui les constituent.

D'après ce graphique, nous pouvons remarquer que la majorité des chants proposés dans le premier degré et le deuxième degré font partie de la catégorie des genres diatoniques de la gamme naturelle. Au premier degré, le pourcentage des chansons dont le G.P. est du type *Djhārkāh* est le plus élevé. Ce pourcentage diminue progressivement pour atteindre 36 % au troisième degré.

La répartition des chansons proposées dans le programme selon la nature de leurs G.P. reste pratiquement identique au premier et au deuxième degré. Ce n'est qu'au troisième degré que les chansons dont le G.P. de la gamme arabe prennent plus d'ampleur dans le programme, et en particulier les chansons dont le G.P. *Rāst*. Nous pouvons alors conclure que les chansons dont le G.P. de la gamme naturelle sont considérées comme

étant plus accessibles pour les enfants des deux premiers degrés dont l'âge s'inscrit entre 6 et 9 ans. Par contre, les chansons de G.P. de la gamme arabe sont jugées comme étant plus accessibles au troisième degré, c'est-à-dire vers l'âge de 10 ou 12 ans environ. Quant aux genres spécifiques, ils n'ont été proposés que passagèrement en premier et en deuxième degré. Ceci laisse penser que ces genres ne sont pas encore très accessibles pour les enfants à l'âge de l'école de base.

* *Le cycle élémentaire*

Comme nous l'avons déjà mentionné auparavant, le cycle élémentaire concerne la 7ème, 8ème et la 9ème année de base. Durant ce cycle, la matière de l'éducation musicale est programmée à raison d'une heure par semaine. Contrairement au cycle précédent, le contenu relatif à cette matière paraît plus spécialisé et plus centré sur l'apprentissage des modes arabes. Ces derniers sont abordés à travers la lecture, la dictée et le chant.
Dans le programme officiel, le contenu relatif à cette matière est formulé selon les trois modules qui sont :

- Le module *«écoute et dégustation* » : Il a pour objectif de développer les capacités de l'écoute de l'enfant en développant chez lui une écoute consciente et analytique. Pour cela, ce module se propose de lui faire connaître les différents timbres d'instruments, différents styles, des formes de composition et lui faire connaître des personnalités arabes et occidentales de différentes époques.
- Le module *«lecture et dictée » :* Il a pour objectif d'apprendre à l'étudiant à maîtriser la notation musicale et les différents signes de notation par la lecture et la dictée.
- Le module *«chant » :* Il a pour objectif d'apprendre à l'étudiant à Chanter correctement en collectif et en individuel d'une manière expressive. Ce module a pour objectif aussi d'apprendre à appliquer des rythmes de la musique arabe en même temps que le chant

Le contenu relatif à ces modules évolue selon les niveaux comme l'indique le tableau suivant :

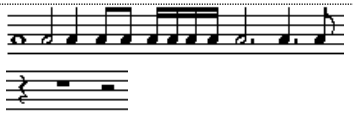
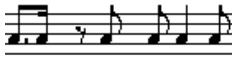
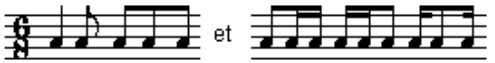
Les niveaux / Les modules		7ème année	8ème année	9ème année
Ecoute et dégustation	**Les instruments**	- Les instruments à corde, à vent et de percussion.	- Les instruments du *Takht* (orchestre arabe) : le luth, la cithare, la flûte, le rabāb, le violon, La darbūka,le tār)	- Les instruments de l'orchestre symphonique - Les instruments de l'orchestre de jazz
	Les styles musicaux	- La musique arabe (Traditionnelle/ Populaire/ et contemporaine). -La musique occidentale (classique /jazz/ moderne). - La musique méditerranéenne (Musique turque / musique grecque).	- La musique africaine - La musique asiatique (chinoise, indienne, japonaise, pakistanaise et iranienne)	- La chanson arabe contemporaine
	Les formes musicales		- Les formes d'improvisation : *Taḳsīm*, Isti*kh*bār *Mawwāl*, *'Arūbī* - La *nūba*	- Le *Muwashaḥ* et le *ḳsīd* - La musique arabe contemporaine - La sonate, le concerto, la symphonie
	Les personnalités		- *Um Kalthūm*, *Abdelwahāb, Fayrūz* - *Khmayyis Ṯarnān, Alī Riyāḥi, Muḥamid Jammūsī, Ṣalīḥa*	- Bach, Hayden, Mozart, Vivaldi Beethoven, Chopin, mendelson, schuman schubert, chuman Berliose)
Lecture et dictée	**Les intervalles**	Seconde, Tierce et Quinte.	Seconde, Tierce et Quinte.	Seconde, Tierce et Quinte.
	Les signes de notation		- Reprendre les structures de l'année précédente et rajouter : 	Reprendre les structures de l'année précédente et rajouter : 
	Les modes	Majeur, *Rāst*, *Mazmūm*, *Mḥayyar Sīkah*	Reprendre les modes précédents et rajouter : *Ḥidjāz Kurdī, Ḥsīn* et *Sīkāh*	- Reprendre les autres modes et ajouter Rāst *Dhīl*, *Bayyātī*, *Ṣabā*.
Chant	**Les chants**	- Chanter des chansons dans les modes correspondant à la septième	- Chanter des chansons dans les modes correspondant à la septième et à la huitième année répertoire classique et contemporain. + chanson occidentale.	Les modes précédents des deux années + chanson occidentale
	Les rythmes	- *Dkhūl Brāwil*, *Dwīk, Khatm* et *Barwal* - Un rythme occidental au choix.	Reprendre les rythmes de l'année précédente et ajouter : le *Dāridj* et le *Fazzānī* - Un rythme occidental au choix.	Reprendre les rythmes de l'année précédente et ajouter le *Mdawwar tūnsī* et le *Sammā'ī* - Un rythme occidental au choix. - Un rythme occidental au choix.

Tableau 4 : Illustration du programme musical dans le cycle élémentaire de l'école de base en Tunisie selon les dernières révisions (2010)

Vu l'ensemble du programme destiné à la 7ème, 8ème et 9ème année, nous pouvons constater qu'il présente une très grande diversité de styles musicaux, de formes, d'instruments et de personnalités. Ces connaissances sont présentées à l'étudiant au fur et à mesure de l'apprentissage du solfège, des rythmes et des modes arabes. Nous nous demandons par ailleurs si une telle diversification est réellement bénéfique pour l'étudiant de ce cycle dont l'âge varie normalement entre 13 et 17 ans environ. Nous pensons que la condensation du programme pour chaque niveau risque de surcharger les propos du cours de musique surtout qu'il n'est programmé qu'à raison d'une heure par semaine.

Quant aux modes enseignés durant ces trois années, ils sont au nombre de dix : cinq *maḳāmāt* et cinq *ṭubū'*. Ces derniers sont répartis sur les années comme le montre le tableau suivant :

	7ème année	8ème année	9ème année
Les *maḳāmāt*	- *Rāst*	- *Ḥidjāz* - *Kurdī,*	- *Bayyātī* - *Ṣabā*
Les *ṭubū'*	- *Mazmūm,* - *Mḥayyar Sīkah*	- *Ḥsīn* - *Sīkāh*	- *Rāst Dhīl*

Tableau 5 : La répartition des modes dans le programme du cycle élémentaire selon les dernières révisions (2010)

Nous pouvons constater qu'en septième année les deux *ṭubū'proposés* font partie des modes dont le genre principal est diatonique de la gamme naturelle. Ainsi, le *ṭuba' Mazmūm* fait partie des modes dont le genre principal est du type *Djhārkāh* qui rappelle le majeur ; et ; le *ṭuba' Mḥayyar Sīkah* qui fait parti des modes dont le genre principal est du type Nahawand et qui rappelle le mineur. Pour le cas des *maḳāmāt*, le premier *maḳām* abordé est le *Rāst* qui fait partie des modes ayant un genre diatonique de la gamme arabe et qui est considérée comme un mode naturel et de base dans la musique arabe.

Pour la 8ème et la 9ème année, la logique de l'ordonnancement des modes n'est pas très claire : Pour les *maḳāmāt*, une grande variété est proposée : En 8ème année sont abordés le *Ḥidjāz* dont G.P. est chromatique, puis le *Kurdī* dont le G.P. est diatonique du type *Kurdī*. En 9ème année, on aborde le *Bayyātī* dont le G.P. est diatonique de la gamme arabe du type Bayyātī, puis le *Ṣabā* dont le genre principal fait partie des genres spéciaux. Nous pouvons toutefois constater que les deux *maḳāmāt* abordés dans une seule année ont la même tonique et leur G.P. ne diffère que d'une seule altération. Mais nous ne savons pas si une telle donnée a été formellement prise en compte lors de l'élaboration des programmes.

Concernant les *ṭubū'*, les trois abordés durant la 8ème et la 9ème année font partie des modes dont le G.P. est diatonique de la gamme arabe. L'ordre de difficulté place le Ḥsīn comme étant le *ṭba'* le plus facile, puis le *Sīkāh* et ensuite le *Rāst Dhīl.*

4.2.1.2. L'enseignement musical au cycle secondaire

Le cycle secondaire s'étend sur quatre années d'études qui aboutissent à l'obtention du Diplôme de Fin d'Etudes Secondaires. La fin de ce cycle est concrétisée par l'examen national du Baccalauréat. Durant ce cycle, la musique est programmée en tant que matière optionnelle qui ne débute qu'à partir de la deuxième année, et ce à raison de deux heures par semaine. Selon le programme officiel relatif à cette matière, nous pouvons constater que les modules proposés dans le cycle secondaire ne sont pas tout à fait identiques à ceux proposés dans le cycle élémentaire. Aussi, tout au long des trois années d'études secondaires (2ème, 3ème et 4ème année), nous retrouvons les quatre modules suivants :

- Le module *« Règles »* : Il a pour objectif de présenter à l'étudiant un ensemble de notions théoriques se rapportant à l'écriture et à la notation musicale.
- Le module *« lecture et dictée »* : Il a pour objectif de favoriser l'application des différents signes de notations appris dans le module précédent. Ce module permet aussi de renforcer l'apprentissage des modes à travers la lecture du solfège et la dictée.
- Le module *« Récitations chantées »* : Il a pour objectif de développer la voix et la maîtrise des modes et des rythmes à travers la pratique du chant.
- Le module *« Histoire et dégustation »* : Il a pour objectif de développer la culture musicale de l'étudiant en lui faisant connaître l'autobiographie des principales célébrités de la musique arabe et occidentales, ainsi que certaines formes musicales

Vu l'ensemble des modes programmés au cours du cycle secondaire, ces derniers se répartissent ainsi :

	Les maḳāmāt	Les ṭubū'
2ème année	*Rāst - Bayyātī - Sīkāh Nahawand*	*Mazmūm - Mḥayyar Sīkāh*
3ème année	*Ḥidjāz - Sīkāh Huzām -*	*Iṣba'ayn*
4ème année	*Kurdī*	*Rāst Dhīl - Mḥayyar'Irāḳ*

Tableau 6 : La répartition des modes dans le programme officiel relatif au cycle secondaire

A travers la répartition des modes sur les trois année d'études secondaires, nous pouvons constater que :

- Les trois premiers *maḳāmāt* abordés en deuxième année (*Rāst, Bayyātī* et *Sīkāh*) sont des modes dont le G.P. est diatonique de la gamme arabe. En revanche, les *ṭubū'* de la même catégorie (*Rāst Dhīl* et *Mḥayyar'Irāḳ)* ne sont abordés que plus tardivement, c'est-à-dire en quatrième année.
- Les premiers *ṭubū'* abordés en 2ème année font partie de la catégorie des modes dont le G.P. est diatonique de la gamme naturelle. On débute alors par le *ṭba' Mazmūm* dont le G.P. rappelle le majeur et le *ṭba' Mḥayyar Sīkāh* dont le G.P. rappelle le mineur.
- Certains *maḳāmāt* et *ṭubū*' ayant des échelles similaires sont abordés au cours de la même année, comme c'est le cas du *maḳām Nahawand* et du *ṭba' Mḥayyar Sīkāh* en deuxième année et le *maḳām Ḥidjāz* et le *ṭba' Iṣba'ayn* en troisième année.

4.2.2..Les institutions de musique spécialisées

En Tunisie les institutions de musique spécialisées se présentent sous la forme de deux types d'institutions : D'abord les *conservatoires de musique* qui dépendent du Ministère de la culture et qui permettent l'obtention du Diplôme de Musique Arabe. Ensuite, *les Instituts Supérieurs de Musique* qui permettent d'accéder à un niveau supérieur d'études musicales et qui sont gérés par le Ministère de l'Enseignement Supérieur.

4.2.2.1.. Le Conservatoire National de Tunis.

Peu après l'installation du protectorat français en Tunisie (1881), une école de musique spécialisée a été crée en 1896. Cette école a pris en 1931 le nom du «Conservatoire National de Tunis ».[1] Avant l'indépendance (1956), l'enseignement musical dans cette institution était basé uniquement sur la musique occidentale sous sa forme classique, romantique, ou contemporaine. Cet enseignement était assuré par des

[1] DARMON, R. Un siècle de vie musicale à Tunis. In *Bulletin économique et social de la Tunisie,* 1951, n° 53, p. 91.

professeurs étrangers dont certains prenaient en charge aussi l'enseignement d'instruments tels que le violoncelle, le violon ou le piano. [1]

L'introduction de la musique arabe en tant que branche optionnelle, parallèlement à celle de la danse n'a eu lieu qu'en 1954. En 1957, quand le conservatoire est passé sous la direction du musicologue Salah Al-Mahdi, l'étude de la musique arabe est devenue obligatoire, si bien que beaucoup d'instruments orientaux (comme le luth, la flute et la cithare) ont été introduits parallèlement aux instruments déjà existants. En 1959, une branche pour l'art musical populaire fut créée, parallèlement à l'introduction de la branche de danse classique. Par la suite, le conservatoire a continué à évoluer parallèlement à la succession des directeurs dont nous citons Ahmed Achour (1977), Mohamed Garfi (1993), Hammadi Ben Othmane (1996) et Lassad Kriaa (2004).

Le cursus actuel relatif à l'enseignement musical au conservatoire National distingue deux types de branches :

- Une branche pour enfant étalée sur 9 ans d'études dont deux années préparatoires
- Une branche pour jeune adulte dans laquelle les études sont étalées sur 7 ans.

En examinant le programme relatif à ces deux branches nous avons constaté que, mis à part les 2 années préparatoires qui sont principalement basées sur l'apprentissage du chant, la programmation relative à ces deux branches est quasiment identique.

Quant à la matière qui permet d'aborder les *ṭubu'* et les *maḳāmāt* et qui porte le nom de «modes et rythmes », elle ne débute qu'en deuxième année dans les deux branches. Le temps consacré à cette matière est de 30 minutes en 2ème et en 3ème année, 45 minutes en quatrième année et 60 minutes en 5ème, 6ème et 7ème année, soit entre 11% et 14 % du temps total de la formation de chaque année. [2] Aussi, cette matière se complète avec d'autres matières telles que le solfège chanté, le solfège rythmique, le chant et la dictée. La progression des modes abordés chaque année se présente comme l'indique le tableau suivant :

[1] Parmi les professeurs qui ont enseigné au Conservatoire National de Tunis avant l'indépendance nous citons : Emmanuel Cherry de Malte, Alle Brent Momy de France et Xavier Averso d''Italie. Parmi les professeurs d'instruments nous citons : M. Laffage qui était professeur de Violon, M. Frémaux professeur de Violoncelle et M. Chabert qui était professeur de piano. Cf : JMAL, R. L'enseignement du piano au conservatoire National de Tunis : Les programmes et leurs applications, Mémoire de fin d'études. Musique et Musicogie : Institut Supérieur de Musique de Tunis, 2000. p. 13.

[2] Notons que le temps total consacré à la formation musicale au Conservatoire National de Tunis se présente de la manière suivante : 3 heures en 1ère année, 3 heures et demie en 2ème et en 3ème année, 6 heures en 4ème année, 7 heures et demie en 5ème année, 8 heures et demie en 6ème année et 9 heures en 7ème année.

Les niveaux	Les *ṭubu'*	Les maḳāmāt
2ème année	*Mazmūm - Raṣd Dhīl*	*Rāst - Nahawand*
3ème année	*Mḥayyar Sīkāh - Mḥayyar 'Irāḳ - Iṣba'ayn*	*Bayyātī - 'Adjam 'Ushayrān*
4ème année	*Sīkāh tūnisiyya - Iṣbahān - Rmal*	*Kurdī - Nikrīz - Ḥidjāz - Shahnāz*
5ème année	*Māya 'Irāḳ Nawā*	*Sīkāh – Huzām – Nawāhir - Djhārkāh*
6ème année	*Dhīl – Raml al Māya - 'Ardhāwī*	*Ṣabā - Ḥidjazkār - Les dérivés du Rāst*
7ème année	*Raṣd 'Ubaydī - Renversement de l' Iṣba'ayn - Ḥsīn – Les dérivés du Dhīl et de Raṣd Dhīl*	*Zinkulāh -Ḥidjāzkār Kurdī - Les dérivés du Nahawand, du Rāst et du Bayyātī*

Tableau 7 : La programmation des ṭubu'et des maḳāmāt dans le Conservatoire National de Tunis (version 2010)[1]

D'après ce tableau, nous pouvons constater que :

- Chacun des *ṭubū'* ou des *maḳāmāt* possède une logique de programmation qui lui est propre.
- Pour les *ṭubū*', le *Mazmūm dont le G.P. est diatonique du type Djhārkāh* est considéré comme étant le *ṭba'* le plus simple. Le *ṭba' Mḥayyar Sīkāh* dont le G.P. est du type *Nahawand* n'est abordé qu'en 3ème année.
- Pour les *maḳāmāt*, le *maḳām Rāst* dont le G.P. est diatonique de la gamme arabe est considéré come étant le plus simple.

4.2.2.2. Les conservatoires régionaux

Depuis le début des années 70, plusieurs conservatoires étatiques ont été progressivement installés dans différentes régions du pays. Le premier conservatoire régional était celui de Sfax qui a été fondé en 1961. Actuellement, nous retrouvons près de 13 conservatoires régionaux en Tunisie dont nous citons à titre d'exemple : le conservatoire régional de Sousse, de Nabeul, d'El Kef…

[1] Source : Document interne au Conservatoire National de Musique de Tunis. (Consulté en 2011)

Comme le Conservatoire National de Tunis, ces conservatoires régionaux sont étatiques et ils sont générés par le Ministère de la Culture et de Sauvegarde du patrimoine. Aussi, l'accès à ces conservatoires nécessite d'une part d'avoir l'âge minimal requis qui est de 6 ans. Et, d'autre part, il nécessite aussi de passer par un test d'admission qui permet d'évaluer les compétences musicales des élèves admis. Quant au cursus de la formation musicale, il concorde généralement avec le modèle proposé par le conservatoire National de Tunis, mais certains écarts restent toutefois possibles.

Afin de comparer la programmation des modes dans les conservatoires régionaux à celle du conservatoire National, nous avons pris l'exemple du conservatoire régional de Sfax. Voici le programme des *ṭubū'* et des *maḳāmāt* pour les deux branches des enfants et des adultes :

	Les *ṭubū'*		**Les *maḳāmāt***	
	Branche enfant	Branche adulte	Branche enfant	Branche adulte
1ère année	*Mazmūm* *Mḥayyar Sīkāh*	*Mazmūm* *Mḥayyar Sīkāh*	*'Adjam 'Ushayrān* *Kurdī / Rāst*	*Adjam 'Ushayrān* *Kurdī / Rāst*
2ème année	*Ḥsīn* *Mḥayyar 'Irāḳ*	*Ḥsīn* *Mḥayyar 'Irāḳ* *Iṣba'ayn*	*Bayyātī* *Ḥidjāz*	*Bayyātī* *Djhārkāh* *Ḥidjāz*
3ème année	*Iṣba'ayn* *Nawā*	*Nawā* *Raṣd 'Ubaydī* *Iṣbahān*	*Djhārkāh* *Nahawand*	*Nahawand* *Nikrīz* *Nawā<u>th</u>ir* *Sīkāh* *Les dérivés du Rāst*
4ème année	*Raṣd 'Ubaydī* *Iṣbahān*	*Raṣd <u>Dh</u>īl* *Raml al Māya* *Sīkāh tūnisiyya*	*Nikrīz* *Nawā<u>th</u>ir* *Les dérivés du Rāst*	*Ṣabā* *Autres dérivés du Rāst*
5ème année	*Raṣd <u>Dh</u>īl* *Raml al Māya* *Sīkāh tūnisiyya*	*Dérivés du Hsīn* *'Irāḳ* *Raml* *<u>Dh</u>īl et ses dérivés*	*Ṣabā* *Autres dérivés du Rāst*	*Ḥidjazkār* *Zinkulāh* *Ḥidjāzkār Kurdī* *Les dérivés du Bayyātī*
6ème année	*Dérivés du Hsīn* *'Irāḳ* *Rmal* *<u>Dh</u>īl et ses dérivés*	*Māya* *'Ar<u>dh</u>āwī* *Ṣālḥī*	*Sīkāh* *Ḥidjazkār* *Zinkulāh* *Ḥidjāzkār Kurdī* *Les dérivés du Bayyātī*	*Les autres dérivés du Bayyātī* *Les dérivés du Kurdī et du Nahawand*
7ème année	*Māya* *'Ar<u>dh</u>āwī* *Ṣālḥī*	Révision générale	*Les dérivés du Kurdī et du Nahawand*	*Révision générale*

Tableau 8 : La programmation des ṭubū' et des maḳāmāt au conservatoire régional de Sfax (version de 2009)

D'après ce tableau, nous pouvons constater que la programmation des modes au conservatoire régional de Sfax s'écarte du modèle adopté dans le conservatoire national dans les points suivants :

- Au conservatoire régional de Sfax, les modes sont abordés depuis la première année pour les deux branches enfants et adultes.
- Le *ṭba' Mazmūm* est le premier à être abordé dans les deux branches, que ce soit au conservatoire National ou au conservatoire régional de Sfax
- L'ordre proposé pour l'étude des *ṭubū'* et des *maḳāmāt* n'est pas identique pour les deux types de conservatoires.
- Au niveau de la programmation des modes au conservatoire régional de Sfax, nous pouvons constater qu'elle est plus condensée pour la branche des jeunes adultes. Ceci étant, aucune précision n'est mentionné dans le programme quant à la manière d'aborder chacun des *ṭubū'* ou des *maḳāmāt*

4.2.2.3. Les conservatoires privés

Les conservatoires privés ont commencé à se propager en Tunisie depuis 1988, date de la fondation du premier conservatoire privé «*ḳaddūr Eṣṣrarfī* » à la capitale Tunis. Plus tard, d'autres conservatoires ont vu le jour dans d'autres villes comme le conservatoire « *Thāmir* » de Sfax qui a été fondé en 1995. Au début, les conservatoires privés étaient gérés par le Ministère de la Culture et de Sauvegarde du Patrimoine. Mais, par la suite, ces conservatoires sont passés sous la tutelle du Ministère de la formation Professionnelle et de l'Embauche. Contrairement au Conservatoire National de Tunis et aux conservatoires régionaux, l'admission des étudiants enfants ou adultes ne nécessite pas le passage par un test d'aptitude au préalable. Aussi, afin d'attirer davantage d'inscrits, certains conservatoires offrent des formations spécifiques d'Eveil musical, de chant choral, de musique jazz, rock ou même du flamenco.

4.2.2.4. Les Instituts Supérieurs de Musique.

L'enseignement supérieur de la musique en Tunisie a débuté en 1984 avec la fondation de l'Institut Supérieur de Musique (I.S.M) de Tunis. La création de cet institut avait pour objectif de former des cadres supérieurs en Musique et Musicologie et d'approfondir leur spécialisation en matière d'interprétation instrumentale et vocale.

En vu de décentraliser l'enseignement Supérieur de la Musique en Tunisie deux institut ont été créés en 1998 à Sousse et à Sfax. Plus tard, d'autres instituts ou départements supérieurs ont été crée, notamment à Gafsa, Gabès et El Kef.

A l'origine, ces instituts permettaient l'obtention de deux types de diplômes : le *DUEM* (Diplôme Universitaire d'Etudes en Musique) attribué après deux ans d'études, et la *Maîtrise en Musique et Musicologie* attribuée après quatre ans d'études. A partir de l'année universitaire 2007-2008 les Instituts Supérieurs de Musique ont commencé à s'engager dans la réforme du nouveau régime d'études L.M.D. (Licence Master Doctorat). Par conséquents, ces I.S.M. délivrent actuellement le diplôme de la *Licence en Art et Sciences de la Musique* après 3 ans d'études. Cette licence offre trois mentions possibles : La mention musique et musicologie, la mention : interprétation de musique arabe et la mention interprétation de musique occidentale.

Dans le programme relatif à ces Licences, les modes arabes sont principalement abordés à travers la matière « pratique collective des *maḳāmāt* » et la matière «Pratique collective des *ṭubū'* ». Chaque matière est programmée à raison de deux heures par semaine et offre la possibilité pour une étude théorique ou une pratique collective (chant collectif ou jeu instrumental). Selon Massoud (2008), [1] l'enseignement des modes dans les Instituts Supérieurs de Musique a principalement les trois objectifs suivants :

- Permettre à l'étudiant de former un répertoire musical
- Développer la capacité créative et improvisatrice chez les étudiants
- Pratiquer les modes à travers le chant et l'instrument.

Quant à la programmation relative aux *maḳāmāt* et au *ṭubū*, elle 'est généralement élaborée par le professeur qui prend en charge leur enseignement. Ce dernier essaie alors de coordonner le contenu avec celui d'autres matières telles que le solfège chanté arabe ou dictée musicale arabe. Depuis 2008, les premières tentatives de l'unification des programmes au niveau de tous les ISMS de musique de Tunisie ont commencé à émerger, mais, ces tentatives restent encore théoriques et peu opérationnelles.

Afin de comprendre la logique de la programmation spécifique aux *ṭubū'* dans les ISM, nous avons pris l'exemple du programme élaboré par l'ISM de Sfax pour la première

[1] MASSOUD, I. Ṭubū' al mūsīḳā attūnisiyya bayna aṭṭarḥ annadharī wa aṭṭaṭbīḳāt al 'amaliyya (Les *ṭubū'* de la musique tunisienne entre l'approche théorique et l'approche pratique). In *Atta'līm al mūsīḳī baynal muḳāraba annadhariyya wal mumārasa aṭṭaṭbīḳiyya (L'enseignement musical entre l'approche théorique et la pratique). op. cit.* p. 272.

et la deuxième année du régime L.M.D. Selon les indications présentées dans ce programme, la première année serait destinée à l'enseignement des *ṭubū'* considérés comme étant simples et la deuxième année est consacrée pour ceux qui sont considérés comme étant plus complexes. Voici un tableau présentant la répartition des différents *ṭubū'* durant ces deux années :

Première année		**Deuxième année**	
Semestre 1	**Semestre 2**	**Semestre 3**	**Semestre 4**
- *Mazmūm* - *Mḥayyar Sīkah* - *Nawā* - *Mḥayyar 'Irāḳ*	- *Iṣba 'ayn* - *Rāst Dẖīl* - *Ḥsīn* - *Sīkāh*	- *Dẖīl* - *'Irāḳ* - *Māya* - *Raml Māya*	- *Raml* - *Iṣbahān* - *Raṣd 'Ubaydī*

Tableau 9 : La répartition des ṭubū' en 1ère et en 2ème année à l'I.SM. de Sfax (version 2010)[1]

Vue la répartition des *ṭubū'* dans les programme de la première et de la deuxième année, il est possible de faire les constatations suivantes :

1- Pour le premier semestre, les trois premiers *ṭubū'* abordés ont un G.P. diatonique de la gamme naturelle. Aussi, le premier *ṭba'* enseigné est le *Mazmūm* qui rappelle la tonalité majeure, le deuxième est *Mḥayyar Sīkah* et le Nawā qui rappelle la tonalité mineure. Ce n'est qu'en fin du premier semestre qu'on commence à aborder le *Mḥayyar 'Irāḳ* qui permet d'introduire les quarts de tons de la gamme arabe. Au deuxième semestre, l'étude des *ṭubū'* dont le G.P. est diatonique de la gamme arabe avec ses différentes variétés est plus approfondie avec le *Rāst Dẖīl, Ḥsīn* puis le *Sīkāh*.

2- Une telle organisation des *ṭubū'* dans le programme laisse penser que son élaboration est basée sur une hypothèse sous-jacente de la nécessité de commencer par la gamme diatonique naturelle avant de pouvoir passer à la gamme arabe qui se caractérise entre-autres par l'usage des quarts de ton. Nous pensons qu'une telle hypothèse est plutôt induite par le système d'écriture et de notation qui s'avère plus simple quant il s'agit de gamme diatonique puisqu'il permet de formuler des textes en majeurs et en mineurs avec un minimum d'altération.

3- En comparant la programmation des *ṭubū'* avec celle des *maḳāmāt* pour la première année, nous avons pu faire la même constatation par rapport à l'hypothèse que nous avons formulée concernant l'élaboration du programme. En effet, pour le

[1] Source : document interne à l'I.S.M. de Sfax (consulté en 2010)

premier semestre, les *maḳāmāt* abordés sont le '*Adjam 'Ushayrān* qui rappelle la tonalité majeure, le *Nahāwand* qui rappelle le mineur et le *Kurdī* qui fait aussi partie des modes dont le G.P. est diatonique de la gamme naturelle. Au deuxième semestre, on aborde des *maḳāmāt* dont le G.P. est diatonique de la gamme arabe et qui sont le *Rāst* et le *Bayyātī*.

4- Pour la deuxième année (3ème et 4ème semestre), on aborde les *ṭubū'* qui sont considérés come étant plus complexes. En comparant les modes considérés comme étant simples et ceux considéres comme étant plus complexes, nous pouvons constater que certains *ṭubū* ayant la même échelle de sons ne sont pas considérés comme étant de complexité égale. Nous pensons que cela est lié à la nature des formules et des tournures mélodico-rythmiques utilisées par chaque *ṭba*.'

4.3. Les problèmes de l'enseignement de la musique modale en Tunisie :

Comme nous l'avons déjà vu dans la partie précédente, l'enseignement des *maḳāmāt* et des *ṭubū'* se présentent comme l'un des piliers principaux de l'enseignement musical en Tunisie. Leur enseignement académique a certes contribué à leur rationalisation et à l'enracinement des bases de la culture arabo-musulmane d'une part. Mais, d'autre part, l'intégration de ces modes dans les cursus académiques se trouve à l'origine d'un certain nombre de difficultés pédagogiques et didactiques. Ces difficultés ont été davantage accentuées avec les mutations sociales et culturelles que subit actuellement le paysage musical en Tunisie.

Dans cette partie, nous allons évoquer l'ensemble des problèmes relatifs à l'enseignement des modes en Tunisie. Ces problèmes seront évoqués au niveau des trois pôles impliqués dans la situation pédagogique[1] des cours des *maḳāmāt* et des *ṭubū*'et qui sont : le pôle des «enseignants » qui est chargé de transmettre et de didactiser le cours, le pôle des «élèves » : qui est la cible de la situation pédagogique et e pôle de la «matière

[1] Notons que notre approche de la situation pédagogique s'inspire de la théorie du triangle pédagogique qui a été proposé par Houssaye (2007). Cette théorie propose une représentation de la situation pédagogique sous la forme d'un triangle à trois pôles. Chaque pôle représente en fait l'un des sommets de ce triangle. Ainsi nous pouvons trouver : le pôle savoir qui représente la matière à enseigner : le pôle enseignant qui est chargé de transmettre ce savoir, le pôle élève dont l'âge, le sexe et la motivation sont déterminants pour la situation de l'apprentissage. Chaque axe reliant deux pôles fait intervenir un processus didactique différent et nécessaire pour l'équilibre de la situation pédagogique. Cf : HOUSSAYE, J. Le triangle pédagogique ou comment comprendre la situation pédagogique. In *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris : Harmattan, 2007. 13-38.

mode » qui représente l'ensemble des *maḳāmāt* et des *ṭubū'* abordés dans les cours. Certes, ces pôles sont tous importants et de même égalité pour l'équilibre de la situation pédagogique. La réussite et la pertinence du cours des *maḳāmāt* et des *ṭubū*' dépend par conséquent de l'équilibre établi entre ces trois pôles.

4.3.1. Au niveau du mode

4.3.1.1. Les problèmes liés à l'écriture

Comme nous l'avons déjà précisé dans le chapitre précédent, l'enseignement de la musique arabe est basé à l'origine sur la transmission orale. Ce genre de transmission favorise un contact direct entre un émetteur et un récepteur (maître et disciple). En Tunisie, ce genre de transmission était principalement pratiqué jusqu'au début du XXème siècle dans des lieux appelés les *Zawāya* [1]

Dans la transmission orale, le mode est directement abordé par la pratique comme un tout indissociable. Ainsi, depuis les premières leçons, le disciple apprend par cœur un répertoire de chants qui seront à la base du développement de sa mémoire et de sa créativité et, par conséquent, du raffinement de son sens musical. L'acquisition des différents détails relatifs au mode se fait par une imprégnation : plus le répertoire de chants appartenant à un mode est abondant et plus ce mode est maîtrisé. Ainsi, comme l'a noté Le Creurer : «*L'oralité est un moyen de saisir la globalité avant le détail segmentaire. Mais elle permet en même temps d'intégrer tout de suite le détail qui donne son sens à tout*». [2]

Depuis l'introduction de l'enseignement musical dans les cursus académique, la notion de mode se trouve partagé en plusieurs matières qui se basent massivement sur l'écriture musicale, tels que le solfège chanté, la dictée, la théorie, la transcription etc. Le passage par l'écriture dans l'enseignement des modes pose le problème de la méthodologie que l'enseignant doit adopter et des méthodes sur lesquels il peut s'appuyer pour présenter

[1] Zawāya : (Pluriel de Zāwiya) Ce mot désigne à l'origine un lieu saint de pratique religieuse. C'est dans ce lieu que se réunissent les disciples d'une confrérie pour évoquer les bienfaits de leurs Saints et pour chanter à sa gloire.

[2] LE CREURER, J.J. Musique traditionnelle en Creuse : chemin et détour. In *Marsyas*, Septembre 1994, Vol. 3, n°1, p. 3.

les difficultés d'une manière logique et progressive. Ceci étant, il est à noter que les méthodes utilisées actuellement dans l'enseignement des modes sont très critiquées d'autant qu'elles s'inspirent fortement des méthodes occidentales et qu'elles ne s'adaptent pas à la nature du système modal. Dans ce sens, Guettat (2007) a fait remarquer que les méthodes utilisées dans l'enseignement de la musique tonale résultent à l'origine d'une révolution logique et d'un développement du langage musical propre à l'occident. Par conséquent, leurs utilisations pour la musique arabe peuvent même engendrer une rupture entre cette musique et les jeunes adultes ou les enfants.[1]

Pour Lejmi (2008), les méthodes d'enseignement actuel des modes s'appuient fortement sur la notation et entrainent par conséquent la limitation du développement de la capacité créative, pourtant nécessaire dans l'apprentissage des modes. Ainsi, en évoquant le cas particulier des ṭubū' tunisiens il note :

> *«Les méthodes de l'enseignement actuel entraînent la stagnation des ṭubū', de leurs degrés de caractère mobiles irréductibles à une simple formule de notation ascendante ou descendante, peuvent sans doute servir d'exercices de solfège, mais elles ne permettent jamais à l'élève de se familiariser avec des méthodes engendrant la créativité »*[2]

Gouja (2006) quant à lui reproche aux méthodes d'enseignement actuel des modes leur tendance à la schématisation et à la globalisation. Cette tendance entraîne selon lui la perte des particularités relative à chaque mode et le risque de les figer dans des formules ou des clichés globalisant qui ne font que les accommoder à des exigences académiques. Pour Gouja (2006), ce fait est - entre autres- à l'origine de la confusion possible entre les *ṭubū* et les *maḳāmāt*, surtout quant il s'agit de modes *homonymes,* c'est-à-dire des modes ayant des échelles similaires. [3] Dans ce sens, il écrit :

---

[1] GUETTAT, M. Al mūsīḳā aḥad aham madhāhir al huwiyya wa takīd adhāt : madjālay attarbiya watta'līm : al wā ḳa' wal manchūd (La musique comme l'un des aspects de l'identité et de la confirmation de soit (les domaines de l'éducation et de l'enseignement : la réalité et le voulu). In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Le Dictionnaire Critique des Identités Culturelles et des Stratégies de Développement en Tunisie*. Tunis : Laboratoire de Recherches en Culture, Nouvelles Technologies et Développement. 2007. p. 9.

[2] LEJMI, H. Réviser l'usage de l'oralité dans la musique tunisienne. In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Les cahiers de la musicologie tunisienne*. Tunis : Laboratoire de Recherches en Culture, Nouvelles technologies et développement. 2008. p. 65.

[3] GOUJA, M. L'homonymie maqâmique : redondance ou singularité. In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Les arts tunisiens dans les savoirs universels : approche musicologique*. *op. cit*. p. 15.

« Les manuels scolaires dans plusieurs pays arabes et plusieurs ouvrages spécialisés persistent en effet à présenter la riche panoplie des modes maqam et tubû homonymes comme étant des reproductions et des versions quelque peu modifiées d'une même formule scalaire. Tels qu'ils sont présentés, ils sont dénués de leurs dimensions polysémiques et de leurs stratégies de production, et réduits au minimum de leur potentiel productif : des échelles, des genres, voire des formules stéréotypées ». [1]

4.3.1.2. L'ordonnancement des modes

D'une manière générale, les modes ne présentent pas tous les mêmes niveaux de difficultés. En effet, certains sont considérés comme étant «basiques » ou «simples » et d'autres sont considérés comme étant plus complexes. Cette simplicité ou complexité est liée à la nature des attributs relatifs au mode comme par exemple la nature des altérations contenues dans l'échelle, des genres constitutifs, des formules mélodico-rythmiques et la nature aussi du cheminement mélodique propre au mode.

Comme nous l'avons vu dans la partie précédente, l'ordre selon lequel les *ṭubū'* et *maḳāmāt* sont classés dans les programmes de l'enseignement musical peut différer d'une institution à une autre. Ces différentes classifications ne reposent en réalité sur aucune donnée expérimentale objective, et c'est ce qui explique à notre avis la divergence entre les programmes élaborés dans les différentes institutions, qu'elles relèvent des structures de l'enseignement national ou des écoles de musiques spécialisées. En effet, de telles classifications reposent généralement sur des tentatives personnelles de la part d'inspecteurs, de musiciens ou de musicologues qui sont chargés de fixer le programme et qui s'appuient sur leurs propres connaissances et expériences personnelles. Néanmoins, vu la programmation des *ṭubū'* et *maḳāmāt* dans ces programmes, il est possible de trouver quelques points de convergence : Dans la programmation des *ṭubū*', on commence généralement par le mode *Mazmūm* qui est considéré comme étant un point de départ et le plus facile des *ṭubū'*. Ce *ṭba´* est généralement suivi par celui du *Mḥayyar Sīkāh*. Vu la nature de ces deux ṭubū, nous pouvons observer qu'ils relèvent tous les deux des modes dont le genre principal est diatonique de la gamme naturelle. Aussi, le *ṭba' Mazmūm* reflète la gamme majeure et le *ṭba' Mḥayyar Sīkāh* reflète la gamme mineure. En réalité, nous nous demandons si un tel ordre n'a pas été directement imposé par la transcription.

[1] GOUJA, M. p. 14.

Autrement dit, est ce que le fait de commencer par le *ṭba´ Mazmūm* ne serait pas lié au fait que, en le transposant sur la note Do, l'armure ne contient plus aucune altération, chose qui facilite la lecture du solfège qui lui correspond ? Ce même questionnement peu être posé pour le *ṭba' Mḥayyar Sīkāh* qui pourrait être pris pour le «relatif mineur » du *Mazmūm* ? Nous pensons que cette tendance de commencer par le majeur puis de passer au mode mineur dans l'enseignement reflète une nette influence par la méthodologie occidentale. Cette idée a été soutenue par Guettat (2007) qui, en critiquant les méthodes d'enseignement utilisées aussi bien en Tunisie que dans les pays arabes, a fait remarquer que ces derniers adoptent un cheminement similaire à celui des méthodes utilisées pour la musique tonale tempérées. Elles donnent par conséquent une place privilégiée aux exercices basés sur les échelles ayant une tonalité majeure puis mineure. [1]

En ce qui concerne la programmation des *maḳāmāt*, deux types de logiques peuvent être envisagées : La première reprend la même idée que nous avons développé plus haut, c'est-à-dire de commencer par les *maḳāmāt*, dont le genre principal est diatonique de la gamme naturelle, et particulièrement de commencer par les *maḳāmāt* dont l'échelle reflète le mode «majeur » comme par exemple le *Djhārkāh* ou la '*Adjam 'Uchayrān*, puis de passer à ceux dont l'échelle reflète le mode mineur comme le *Nahawand*. Quant à la deuxième logique, elle consiste à commencer par les *maḳāmāt* dont le genre principal est diatonique de la gamme arabe. Dans ce cas, on commence par le *Rāst* qui est considéré comme étant le *maḳām* le plus basique de la gamme arabe, suivi du *Bayyātī* puis du *Sīkāh.*

4.3.2.Au niveau des enseignants

4.3.2.1. Les problèmes liés à la formation

En Tunisie, le niveau de formation exigé pour les enseignants de musique peut différer d'une institution à une autre. Au niveau des structures de l'éducation Nationale, la matière «Musique » n'est assurée par des professionnels en Musique qu'à partir du cycle élémentaire. En effet, dans le cycle primaire, la musique peut être enseignée par des professeurs de langue arabe ou française ou encore par les professeurs de calcul. Ces professeurs n'ont en réalité aucune formation musicale, mis à part les quelques réunions de

[1] GUETTAT, M. *op. cit*. p. 9.

formation auxquels ils assistent et dont l'objectif est de les initier à des notions de base dans le programme tels que les hauteurs, l'intensité, les rythmes simples, etc. Ces cercles de formation se tiennent généralement à raison de deux à trois fois par an, bien que cela s'avère très insuffisant pour assurer une bonne maîtrise de toutes les notions contenues dans le programme.

Lors d'une réunion de formation à laquelle nous avons pu assister en 2009 avec la formatrice Nejiba Hafi,[1] nous avons constaté que :

- Les professeurs ne savent pas reproduire correctement la gamme majeure
- Ils sont incapables de chanter à l'unisson.
- Ils reproduisent difficilement des rythmes simples composés de noire et de croche
- Ils sont incapables de lire le solfège des chansons contenues dans les manuels scolaires.

En interrogeant les enseignants qui étaient présents lors de la réunion (une totalité de 15 enseignants), 13 d'entre eux ont formulé leur désir que la matière «Musique »soit assurée par des professionnels en Musique.

Dans le cycle élémentaire et secondaire, les enseignants de Musique sont recrutés par le Ministère de l'Education Nationale. Avant 1999, les enseignants recrutés pouvaient simplement avoir le DUEM ou une maîtrise en Musique et Musicologie, ou bien encore avoir le diplôme de Musique arabe délivré par le ministère de la Culture. A partir de l'année 2000, un concours National (le Capes) a été imposé pour l'enseignement musical et les candidats doivent obligatoirement avoir une Maîtrise en Musique et Musicologie. [2]

Dans les conservatoires de Musique, le statut de recrutement est nettement différent. En effet, pour le conservatoire National ainsi que les conservatoires régionaux, les professeurs de musique sont recrutés grâce à des concours organisés par le ministère de la culture. Par contre, les conservatoires privés bénéficient d'une libre gérance, permettant au directeur de recruter toute personne qu'il considère comme apte pour enseigner dans sonétablissement.

[1] Réunion pédagogique avec la formatrice Nadjiba Hafi le 9 Octobre 2009 à 10 h30 au Centre de Formation Continu de L'Ariana.

[2] Cf : KAMOUN, H. Manzilat māddat attarbiya al mūsīḳiyya fi annidhām attarbawī attūnsī ((Place de la matière de l'éducation musicale au sein du système d'enseignement Tunisien). In ZOUARI, L. (éd.) *Atta'līm al mūsīḳī baynal muḳāraba annadhariyya wal mumārasa aṭṭaṭbīḳiyya (L'enseignement musical entre l'approche théorique et la pratique),* Colloque National des Instituts Supérieurs de Musique du 23-24 Fevrier 2008 (Deuxième tour). Sfax : Institut Supérieur de Musique de Sfax, 2008. p. 139.

4. 3.2.2. Les problèmes d'ordre didactique

Dans l'enseignement musical en général et dans celui des modes en particulier, l'approche didactique adoptée par l'enseignant peut différer d'un établissement à un autre, voir aussi d'un enseignant à un autre. Pour les structures de l'éducation nationale qui sont représentées par le cycle primaire, élémentaire et secondaire, le ministère de l'éducation Nationale fixe avec précision les détails des programmes ainsi que la démarche pédagogique que l'enseignant doit adopter pour expliciter le contenu de chaque cours. D'autre part, ces inspecteurs de Musique prennent en charge la formation continue des enseignants ainsi que leurs suivis pédagogiques. Pour cela, ils organisant des cycles de réunions pédagogiques à travers lesquels ils expliquent aux professeurs comment didactiser leur cours et comment venir à bout de certaines situations problématiques. Pour l'enseignement des *maḳāmāt* et des tubū' qui ne concerne en réalité que le cycle élémentaire et secondaire, la démarche didactique que l'enseignant doit adopter pour expliciter les différentes composantes du mode est clairement formulée par le ministère. La démarche actuelle impose par exemple d'aborder le mode en respectant le principe de complémentarité entre les différents modules proposés dans le programme et qui sont : le module d'*écoute et dégustation*, le module de *lecture et dictée* et le module de chant. [1] L'enchaînement entre ces différents modules au cours de l'apprentissage d'un mode se fait de la manière suivante :

- D'abord, pour le module de «*écoute et dégustation* », le professeur propose une pièce musicale dans un mode à enseigner. La pièce proposée peut alors être un point de départ pour l'étude d'une novelle forme musicale arabe.
- Ensuite, pour le module de «*lecture et dictée* », le professeur propose un texte musical préconisé dans le même mode. A travers ce texte, il est possible d'étudier de nouvelles structures rythmiques et d'aborder de nouveaux intervalles.
- Et finalement, pour le module «*Chant* » le professeur propose un chant dans le même mode. A partir de ce chant, il est possible d'apprendre de nouveaux rythmes et d'aborder différents thèmes de la vie courante.

En réalité, une telle démarche proposée pour l'enseignement musical en général et des modes en particulier diffère considérablement de celle adoptée dans les institutions de musiques spécialisées tels que les conservatoires ou les ISM de Musique. Parmi les rares

[1] Pour des détails sur ces différents modules, revoir la partie précédente.

travaux qui se sont intéressés à l'aspect didactique de l'enseignement des *maḳamāt* ou des *ṭubū*' nous citons les travaux de Achour (2007) et Bouhamed (2007). Bouhamed (2007) par exemple a observé plusieurs cours de modes dans les ISM de Musiques ainsi que dans les conservatoires de musique spécialisés de Tunis. Il a pu alors dégager trois méthodologies différentes qui sont adoptées dans l'enseignement des modes arabes par le professeur :

1- La méthode *traditionnelle* : Cette méthode s'appuie uniquement sur l'oralité et donc sur l'apprentissage et la mémorisation par cœur d'un répertoire de chansons pour maîtriser un mode donné. Cette méthode ne dépend pas du contexte. Elle s'applique par conséquent d'une manière identique, et ce quelque soit le lieu ou l'endroit dans lequel elle est utilisée.

2- La méthode *moderne* : Pour cette méthode, le mode est présenté d'une manière théorique (Echelle, genres, tonique…) avant d'être abordé par la suite par des exercices de solfège et de dictées. L'apprentissage des chansons se fait sur la base de partitions que les élèves lisent d'une manière individuelle ou collective.

3- La méthode *intermédiaire* : Cette méthode combine les deux méthodes précédentes : Elle s'appuie d'une part sur la création instantanée de phrases et la mémorisation par cœur d'un répertoire de chants ; et elle s'appuie d'autre part sur l'étude de certains aspects théoriques du mode ainsi que sur la lecture des partitions.

4. 3.3. Au niveau des élèves :

4.3.3.1. Le problème de l'âge

L'âge de l'élève est un facteur déterminant qui conditionne toute situation éducative. En effet, c'est en fonction de l'âge que sont formulés les contenus que l'enseignant est chargé de transmettre, ainsi que les démarches pédagogiques qu'il doit adopter au cours de son enseignement. Ainsi, comme le note Mialaret : *«Toute action éducative doit prendre en considération le niveau psychologique des sujets sur lesquels s'exerce cette action et s'y adapter dans la perspective générale de leur évolution »*[1]

[1] MIALARET, G. *La psycho-pédagogie*. Paris : Puf, 1994. p. 17.

En Tunisie, la prise en considération du facteur «âge » dans l'enseignement des modes musicaux diffère selon la nature des structures de l'enseignement. Dans les structures de l'éducation Nationale et en particulier au cycle élémentaire et secondaire, certains inspecteurs formulent des remarques concernant l'importance de l'âge dans l'enseignement de la matière musicale. Ainsi par exemple, Kammoun (2008) mentionne l'importance de tenir compte des changements physiologiques que subissent les élèves durant le cycle élémentaire et qui sont liés au changement de la voix pendant la période de la mue.[1]

Dans les structures de l'enseignement musical spécialisé, le facteur «âge » n'apparaît pas comme un facteur primordial dans la détermination des contenus du programme. A ce propos, Achour (2007) note :

> *« L'âge, le développement cognitif et musical n'ont pas été pris en compte dans l'élaboration des programmes de musique dans les écoles spécialisées en Tunisie, puisque ces programmes s'appliquent aussi bien aux jeunes qu'aux adultes dans tout les conservatoires du pays »* [2]

Une telle constatation ne s'applique à notre avis qu'au cas particulier du conservatoire National de Tunis puisque, comme nous l'avons vu dans la partie précédente, [3] certains conservatoires tels que le conservatoire Régional de Sfax par exemple envisagent une programmation différente pour la branche des jeunes adultes et pour la branche des enfants. Pour le cas particulier de l'enseignement des *maḳāmāt* et des *ṭubū'* la programmation relative à ces deux branches peut différer dans deux aspects :

- Un premier aspect quantitatif qui fait que les *maḳāmāt* et les *ṭubū'* abordés dans la branche des adultes à un niveau donné est plus nombreux que ceux qui sont abordés dans le même niveau de la branche pour enfant.
- Un deuxième aspect qualitatif qui fait que certains *maḳāmāt* ou *ṭubū'* considérés comme étant complexes sont abordés plus tardivement chez les enfants.

[1] KAMOUN, H. *op. cit.* p. 142
[2] ACHOUR NABI, R. Les pratiques enseignantes dans un cours de maqâm : Quelle influence de l'âge des élèves. In ZINELABIDINE M. (éd.) *Le Dictionnaire critique des identités culturelles et des Stratégies de Développement en Tunisie.* Tunis : Laboratoire de Recherche en Culture, Nouvelles Technologies et Développement. 2007. p. 231.
[3] Cf : la partie précédente.

Ceci étant, il est à noter que les différentes tentatives de la programmation des *maḳāmāt* et des *ṭubū'* pour les enfants revêtent un aspect subjectif puisqu'elles reposent sur une élaboration personnelle de la part d'un ou de plusieurs enseignants. Aussi, il n'existe aucune donnée psychologique objective concernant le développement du sens musical de l'enfant en Tunisie et pouvant être prise en considération dans l'élaboration des programmes de l'enseignement. Néanmoins, certaines études en didactique comme ceux d'Achour Nabi (2007) ont mis en évidence le fait que la différenciation entre les adultes et les enfants se fait d'une manière implicite pendant le cours des *maḳāmāt*. En effet, en observant plusieurs cours d'un même professeur enseignant le même *maḳām* aux enfants et aux adultes, Achour Nabi (2007) a mis en évidence le fait que l'enseignant organise différemment ces actes d'enseignement au niveau des trois activités suivantes : la présentation des caractéristiques du Maqam, l'étude des exercices de solfège dans ce même maqâm et l'apprentissage d'un exemple chanté. D'après son étude, elle a pu alors constater que pendant le cours destiné aux enfants, le professeur procède systématiquement à une réduction du savoir théorique et privilégie la pratique.[1]

4.3.3.2. Les problèmes d'ordre socioculturel

Comme nous l'avons déjà mentionné auparavant, l'enseignement académique de la musique modale en Tunisie est basé sur deux types de répertoires : un premier répertoire de de Musique orientale dite «*Machriḳiyya* » et un deuxième répertoire de «musique tunisienne » qui renferme en réalité une multitude de genres et de sous-répertoires.

Pour les institutions qui relèvent de l'Education Nationale et en particulier pour le cycle élémentaire et secondaire, ces deux types de répertoires figurent dans les programmes fixés par le ministère de l'éducation. En ce qui concerne le répertoire de musique tunisienne, l'intérêt est porté sur l'étude du répertoire du *mālūf*. Ainsi, les *ṭubū'* étudiés sont ceux de la nūba classique, auxquels on ajoute deux *ṭubū'* qui font partie du répertoire de musique populaire : le *ṭba' Mḥayyar Sīkāh* et le *ṭba' Mḥayyar 'Irāḳ*. Pourtant, vu la nature du répertoire du *mālūf*, ce dernier est loin d'être un reflet fidèle de la musique tunisienne pour au moins deux raisons : D'une part, lors de la transcription de ses différentes pièces, le *mālūf* a été victime d'une transgression puisqu'une multitude de versions ont été anéanties afin de n'en garder qu'une seule version normative, et c'est cette version qui a été par la suite standardisée pour l'enseignement. Cependant, il est à noter

[1] ACHOUR NABI, R. *op. cit.* p. 237.

que cette version normative se trouve complètement étrangère à la musique de certaines régions. Son apprentissage devient par conséquent semblable à l'apprentissage d'une langue étrangère.[1] Tenant compte d'un tel problème, le Ministère de l'Education Nationale a imposé aux professeurs d'introduire dans leurs programmes des pièces musicales traditionnelles de la région dans laquelle ils enseignent. Un tel propos, bien qu'il paraisse pertinent, pose en réalité plusieurs problèmes au niveau de son application. En effet, il est à noter que les professeurs de musique enseignent souvent dans des régions différentes de celles dont ils sont originaires. Ils se trouvent par conséquent obligés de prendre connaissance d'un nouveau répertoire régional et ce dans la limite des moyens mis à leurs dispositions.

D'autre part, vu la nature des musiques actuellement écoutées, il est possible de constater l'influence considérable des masses médias qui ne laisse place ni au répertoire du mālūf ni à la musique régionale. Ainsi, comme l'a fait noter Azaïez (2008), les médias imposent actuellement l'écoute d'une musique normative qui influe sur les goûts et qui nuit considérablement aux musiques régionales qui risquent de s'estomper.[2] Pour Sakli (2009), la lutte contre la disparition de ces musiques passe- entres autre- par l'enseignement qui pourrait être un facteur revitalisant pour ces musiques. [3]

En ce qui concerne les institutions de l'enseignement musical spécialisées, nous pouvons relever les mêmes types de tendances que ceux citées pour les institutions de l'éducation Nationale. Ainsi, dans les conservatoires, l'enseignement est généralement basé sur les deux répertoires de musique *Machriḳiyya* et de musique tunisienne (le *mālūf* en particulier). Néanmoins dans certains conservatoires comme le conservatoire régional de Sfax, certains modes populaires tels que le *Ṣālhī* ou le '*Ardhāwi* ont été intégrés au programme.[4] Ces modes ne sont abordés qu'en sixième et septième année, après l'étude de tous les *maḳāmāt* et *ṭubū'* classiques.

---

[1] Voir le paragraphes précédents.

[2] AZAYYIZ, G. Tadrīs Tadwīn al mūsīḳā al cha'biyya : al wāḳa' wal ghāyāt (L'enseignement de la transcription de la musique occidentale : la réalité et les espérances). In ZOUARI, L. (éd.). *Atta'līm al mūsīḳī baynal muḳāraba annadhariyya wal mumārasa aṭṭaṭbīḳiyya (L'enseignement musical entre l'approche théorique et la pratique)*, Colloque National des Instituts Supérieurs de Musique du 23-24 Fevrier 2008 (Deuxième tour). Sfax : Institut Supérieur de Musique de Sfax, 2008. p. 194.

[3] SAKLI, M., *Dépasser le cadre de la collecte et de la conservation.[en ligne]*. 2009. [réf. du 6 février 2012]. Disponible sur http://www.tunizien.com/131230-tunisie--la-musique-de-nos-regions.html

[4] Voir le programme du conservatoire régional de Sfax dans la partie précédente.

Dans d'autres institutions de musique spécialisées tels que les Instituts Supérieurs de Musique, le répertoire de musique populaire est abordé à travers une matière appelée «Transcription de musique populaire ». Dans son étude relative à l'enseignement de cette matière, Azaïz (2008) a mis en évidence le type de difficultés que peut représenter une telle matière à différents niveaux : D'abord au niveau des enseignants, les difficultés résident dans le fait qu'il n'existe pas de méthodes claires ou de manuels pouvant aider le professeur à élaborer leurs cours. Ce dernier ne peut par conséquent compter que sur ses propres ressources. Ensuite, au niveau des élèves, la musique populaire présente souvent des rythmes et des intervalles qui ne leur sont pas familiers, chose qui accentue les difficultés de transcription. Et, finalement au niveau de la programmation de la matière, le nombre d'heures qui lui est destiné semble être très insuffisant pour prendre conscience de la spécificité des répertoires populaires. [1]

[1] AZAYYIZ, G. *op. cit.* p. 196.

Troisième chapitre :

Protocole expérimental

1. Problématique et hypothèses

En Tunisie, la culture musicale est basée à son origine sur une esthétique modale d'origine arabo-musulmane. Cette modalité arabe se manifeste essentiellement à travers deux répertoires principaux qui sont :

- Le répertoire de musique tunisienne qui est la résultante d'une évolution historique culturelle et sociale et qui renferme une multitude de sous répertoires tous régis par la modalité
- Le répertoire de musique orientale qui est originaire du Moyen-Orient et qui s'est fortement imposés depuis le début du XXème siècle.

Un tel paysage sonore, bien qu'il a commencé à subir des agressions de musiques étrangères depuis le début du XXIème siècle, favorise l'accoutumance à la musique modale arabe et permet par conséquent de développer des habitudes d'écoutes en rapport avec le système modal arabe. Les travaux d'Ayari& McAdams (2002) et d'Ayari (2003) et ont pu montrer que l'adulte de culture musicale arabe développe un *schéma cognitif culturel qui* intègre toutes les caractéristiques du langage musical propre au système modal arabe. Ce schéma représente un cadre cognitif qui englobe l'ensemble des connaissances portant sur le mode et qui favorisent- entre autres-la reconnaissance de l'origine modale, le traitement des intervalles spécifiques à l'échelle modale et la perception de la hiérarchie modale.[1] Chez l'enfant, nous pensons qu'un tel schéma ne peut pas exister dans sa globalité et qu'il y aurait plutôt une assimilation progressive de certains éléments du système modal qui évolue au fur et à mesure de l'âge de l'enfant.

Les travaux en occident tels que ceux de Francès (1958), Lerdhal et Jackendoff (1983), Sloboda (1985), Bigand (1993), et d'autres ont postulé l'idée de l'existence d'un sens tonal chez l'adulte qui se développe suite à une imprégnation par la musique tonale. Ce sens se développe aussi d'une manière progressive chez l'enfant de culture musicale occidentale selon des étapes qui ont été défini par des chercheurs tels que Imberty(1969), Zenatti (1975), Sloboda (1986), Heargreaves (1995) et d'autres.[2]

[1] Cf : AYARI, M., MCADAMS, S. Le schéma cognitif culturel de l'improvisation modale arabe : Forme musicale et analyse perceptive. In CHOUVEL, J. M., LÉVY, F. (éds.). *Peut-on parler de l'art avec les outils de la science.* Paris : Harmattan, 2002. p. 395.

[2] Rappelons que nous avons fourni un panorama des travaux effectués sur la perception de la tonalité chez l'adulte et chez l'enfant dans la partie théorique.

Pour la culture musicale arabe qui est essentiellement modale, nous pensons qu'il serait plus approprié de parler d'un «sens modal » qui se développe chez l'enfant grâce à sa familiarité ou à une accoutumance avec la musique modale. Ce sens modal traduit à notre avis «*Une capacité à saisir les régularités sous jacentes du système modal par une imprégnation à la culture musicale arabe* ». Autrement dit, l'existence d'un tel «sens modal » chez l'enfant de culture musicale arabe serait à la base de l'intégration des différents éléments spécifiques du système modal tels que les successions d'intervalles spécifiques, la perception du rôle des différentes notes importante de la hiérarchie et la reconnaissance des formules mélodico-rythmiques spécifiques à un mode etc.

Aussi, il est à noter aussi que le développement d'un «sens modal » chez l'enfant de culture musicale arabe peut être influencé par plusieurs facteurs d'ordre socioculturels. En Tunisie par exemple, le paysage musical a commencé à connaître depuis le début du XXème siècle des mutations qui ont été engendrées par des modifications dans les modes de vie et l'évolution de la société tunisienne d'une part. Aussi, d' autre part, cette mutation du paysage musical tunisien est due à des influences étrangères des musiques des médias sous l'effet de la mondialisation.[1] Le développement d'un sens modal chez l'enfant dépendrait par conséquent du degré de d'accoutumance de l'enfant aux répertoires des musiques modales arabes et principalement au répertoire de la musique Tunisienne et au répertoire de la musique orientale. D'un point de vue pratique, ce degré d'accoutumance peut être constaté à travers l'étude de la culture musicale et des préférences d'écoute de l'enfant.

[1] Rappelons que ces deux points ont été développés au deuxième chapitre de la partie théorique.

2. Le choix des répertoires

Comme nous l'avons déjà mentionné dans la partie théorique, il est possible de distinguer deux types de répertoires qui sont régis par le système modal arabe en Tunisie. Ces deux répertoires sont :

- Le répertoire de musique orientale dont le système modal est qualifié de *maḳām.*
- Le répertoire de musique tunisienne dont le système modal est qualifié de *ṭba'*

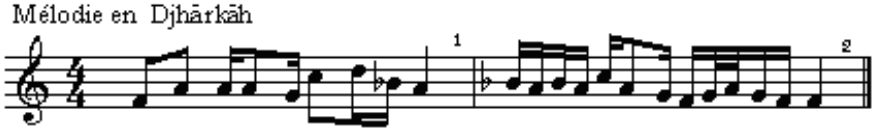
Etant donné que notre travail présente - entre autres- des objectifs psychopédagogiques, nous allons nous centrer sur les *modes* qui sont pris en charge par les programmes de l'enseignement musical. Pour notre expérience, nous allons donc proposer des mélodies qui représentent différents *maḳāmāt* et *ṭubū'*. Ces mélodies sont de courtes phrases musicales composées dans un rythme simple 4/4 qui comportent deux mesures ne dépassant pas les 8 notes. Aussi, ces mélodies illustrent dans la mesure du possible les éléments du mode suivant : la tonique, la dominante, les altérations de l'échelle, les formules mélodico-rythmiques et parfois les ornements.

Pour notre expérience, nous proposons en totalité 11 mélodies que nous répartissons en 3 séries, et ce selon la nature des genres principaux des modes auxquels ils appartiennent. Ainsi nous trouvons : la Série A, la Série B et la Série C

2.1. La Série A

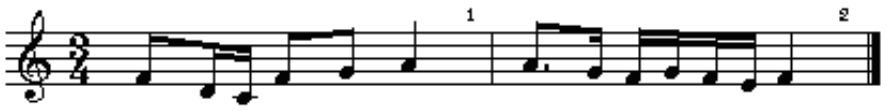
La Série A représente les mélodies appartenant aux *maḳāmāt* ou aux *ṭubū'* dont le genre principal est diatonique de la gamme naturelle. Cette série présente deux types de genres : le genre *Djhārkāh* qui traduit la succession du majeur (mélodie 1 + mélodie 2) et le genre *Nahawand* qui traduit la succession du mineur (mélodies 3+ mélodie 4)
Voici le contenu de ces mélodies :

1 .



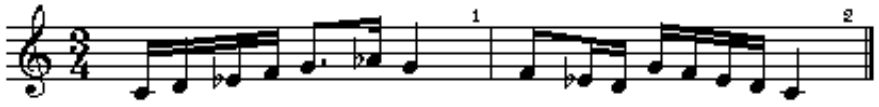
Mélodie en Mazmūm

2 .



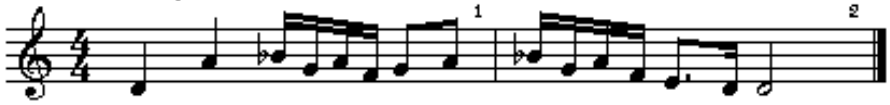
Mélodie en Nahawand

3 .



Mélodie en Mḥayyar Sīkāh

4 .



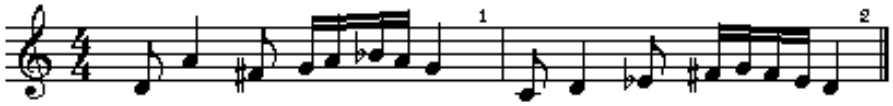
2.2. La Série B

La Série B représente les mélodies appartenant aux *maḳāmāt* ou aux *ṭubū'* dont les genres principaux sont chromatiques. Dans cette série, nous proposons uniquement des modes dont le genre principal est du type *Ḥidjāz*, c'est-à-dire ceux de la tonique Ré et qui utilisent les altérations Mi b et Fa #. (Mélodie 5 + Mélodie 6)

Voici le texte relatif à ces deux mélodies :

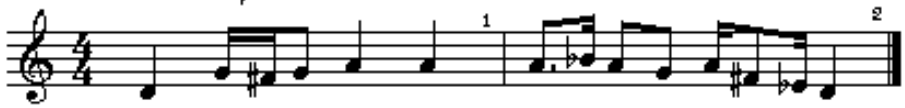
Mélodie en Ḥidjāz

5 .



Mélodie en Isba'ayn

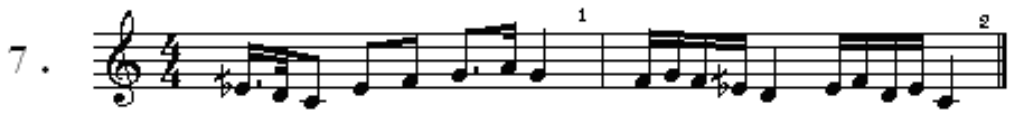
6 .



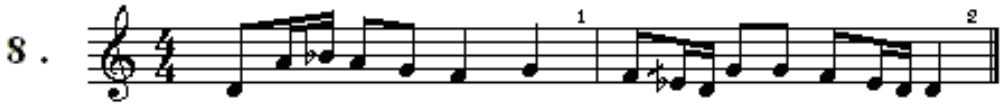
2.3. La série C

La Série C représente les mélodies appartenant aux *maḳāmāt* ou aux *ṭubū'* dont le genre principal est diatonique de la gamme arabe. Dans cette série, nous proposons des modes dont le genre principal est du type *Rāst* qui ont Do pour tonique et qui utilisent le Mi demi bémol (Mélodie 7), puis du type *Bayyātī* dont la tonique est Ré ave l'utilisation de Mi demi bémol (Mélodie 8+ Mélodies 10) et finalement du type *Sīkāh* avec la note Mi demi bémol comme tonique. (Mélodie 9 + Mélodie 11)
Voici le texte relatif à ces différentes mélodies :

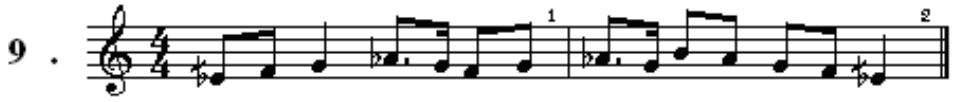
Mélodie en Rāst



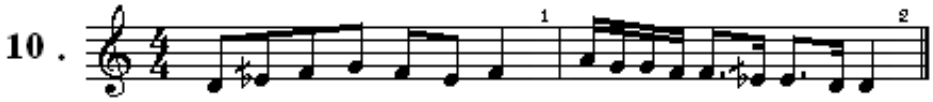
Mélodie en Bayyātī



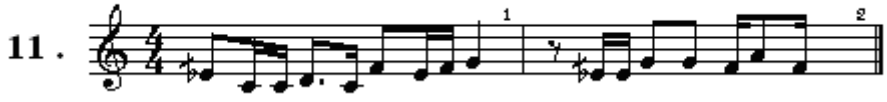
Mélodie en Sīkāh Huzām



Mélodie en Ḥsīn



Mélodie en Sīkāh tūnsiyya



2.4. La série D

Aux trois séries mélodiques que nous avons présenté plus haut,, nous rajoutons une troisième série que nous appelons la Série D. Le recours à l'utilisation de cette série sera

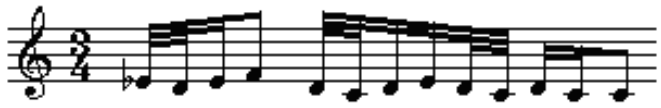
uniquement à titre comparatif. La Série D comporte 3 mélodies dont chacune se compose d'une seule mesure. Ainsi nous avons :

- La mélodie 12 que nous appelons «mélodie ornementée ». Cette mélodie se compose de 13 notes et développe un genre du type *Nahawand*.
- Les mélodies 13 et 14 que nous appelons respectivement «mélodie aléatoire 1 » et «mélodie aléatoire 2 ». Ces deux mélodies se composent d'une seule mesure ayant 7 notes chacune. Pour chaque mélodie, nous avons abaissé quelques notes de la valeur de 20 ou de 30 cent. L'objectif d'un tel abaissement est de créer une succession d'intervalles qui ne soit pas connu ou déjà entendu par les sujets de notre expérience.

Voici le texte relatif aux trois mélodies de cette série D :

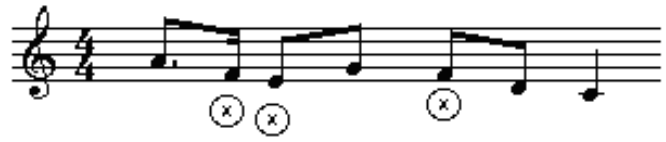
Mélodie ornementée

12 .



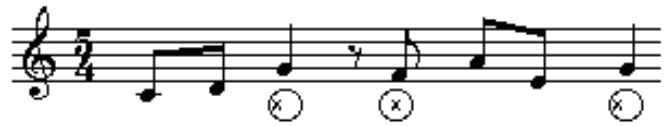
Mélodie aléatoire 1

13 .



Mélodie aléatoire 2

14 .



ⓧ : note abaissée de 20 Cents

ⓧ : note abaissée de 30 Cents

3. Le choix de l'échantillon :

3.1. Le choix de la tranche d'âge

Nous avons effectué notre expérience sur des enfants âgés de 6 à 12 ans de l'Ecole primaire *Al Bacha*[1] de la ville de Sfax. Aussi, à fin d'étudier le développement du «sens modal » dans son état naturel, nous avons sélectionné des enfants qui n'ont jamais reçu d'éducation musicale spécifique, c'est-à-dire qu'ils ne sont jamais allés au conservatoire et qui n'ont pas étudié la musique même dans un cadre institutionnel ou privé. Les enfants qui ont reçu une formation musicale spécifique seront donc automatiquement écartés, puisque la formation influera forcément sur leur mode de perception et de reconnaissance des mélodies.

Quant au choix de cette tranche d'âge, il est justifié d'une part par le fait que nous nous intéressons à l'étude du sens musical chez l'enfant à partir de l'âge où il est susceptible d'entamer une formation musicale spécifique au conservatoire, c'est-à-dire à partir de l'âge de 6 ans. D'autre part, nous rappelons que les six premières années de l'école primaire ne font pas encore l'objet d'une formation musicale approfondie, mis à part quelques pratiques de chants ou des jeux d'éveil. Ce n'est qu'à partir de la 7ème année (le début du cycle élémentaire) que les enfants commencent à avoir des cours de musique avec des professeurs spécialisés.

3.2. L'épreuve éliminatoire

Aussi, au cours de notre sélection des sujets de notre expérience, nous avons imposé une épreuve éliminatoire. Cette dernière a pour objectif d'évaluer la capacité du sujet à mémoriser et à reproduire les sons à leurs hauteurs exactes. Nous avons procédé à cette épreuve sans l'utilisation d'un support CD, mais plutôt en utilisant directement notre voix.

[1] L'école primaire Al Bacha se situe à trois kilomètres du centre ville de Sfax.

Notre épreuve éliminatoire se déroule en trois étapes :

- La première étape : Elle consiste à reproduire des sons isolés pris dans différents registres à leurs hauteurs exactes.
- La deuxième étape : Elle consiste à reproduire des intervalles dont le mouvement mélodique est ascendant.
- La troisième étape : Elle consiste à reproduire des intervalles dont le mouvement mélodique est descendant.

Nous pensons que cette épreuve permet d'éliminer les cas de sujets qui présentent des troubles particulier de la perception.

4. Le guide d'entretien

Avant de procéder aux épreuves expérimentales, nous avons proposé aux sujets de répondre à un ensemble de questions que nous leur avons directement posées. Notre objectif était double :

- D'abord, prendre un premier contact avec le sujet et faire sa connaissance pour essayer de le mettre en situation de confiance et minimiser ainsi autant que possible les risques de blocages liés au trac ou à la timidité.
- Ensuite, examiner quelques variables dont l'influence peut être significative dans l'étude du développement ou de l'évolution du «sens modal » chez l'enfant, comme par exemple la richesse ou la pauvreté de la culture musicale, les préférences d'écoute, la pratique musicale des parents et leur appartenance sociale…

Notre guide d'entretien comporte en totalité 15 questions qui sont réparties en trois volets de la manière suivante :

- Le premier volet intitulé «Renseignements personnels » nous permet de classer les sujets selon leurs âges et leurs niveaux scolaires et d'éliminer aussi ceux qui suivent des cours de musique dans les conservatoires.

- Le deuxième volet intitulé « Milieu social » nous fournit des renseignements complémentaires à propos de l'appartenance sociale des parents et leurs pratiques musicales.

- Le troisième volet intitulé «Tendances d'écoutes», nous fournit des renseignements sur la culture musicale du sujet et ses préférences d'écoute.

Voici le détail des questions qui ont été posées à nos sujets à travers le guide d'entretien :

Date de l'entretien : ……..
Ecole primaire : ……
Piste d'enregistrement: ……

Numéro du sujet : ……..
Age : ……
Sexe : ……
Niveau scolaire :……..

Guide d'entretien n°….

Renseignements personnels

1) Nom et Prénom : ……..
2) Date de naissance : ……..
3) Niveau scolaire : ……
4) Avez –vous redoublé de niveau pendant votre scolarité ? ? Oui ? Non
Si oui, combien d'années……..
5) Avez –vous de bons résultats scolaires ? ……..
……
6) Est-ce que vous suivez des cours de musique au conservatoire ?
……

Milieu social

7) Profession du père : ……..……
8) Profession de la mère : ……
9) Est-ce que vos parents écoutent souvent de la musique à la maison ? ? Oui ? Non
Si Oui, quel type de musique écoutent-ils ?……..
……
10) Est-ce que vos parents sont musiciens ou jouent d'un instrument ?
……

Les tendances d'écoutes

11) Quels types de Musique aimez- vous écouter ?

? Musique orientale classique ? Musique orientale de variété ? Musique du *mālūf*

? Musique populaire tunisienne ? Musique tunisienne de variété ? Chansons pour enfants

? Musique de variétés occidentales ? Musique classique occidentale ? Musique du jazz

? Autres : ……

12) Est-ce que vous aimez la musique des vidéo-clips ? ……
……
13) Citez moi des chanteurs que vous connaissez ……
……..
14) Citez moi des chansons que vous connaissez……
…… ……..

5. Les étapes de l'expérience :

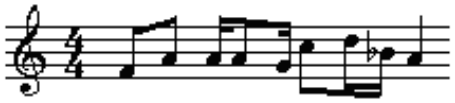
Afin de mettre en évidence l'existence et le développement d'un éventuel «sens modal » chez l'enfant tunisien, nous nous sommes inspirés du principe d'une expérience qui a été à l'origine effectuée par Imberty (1969) dans son étude du développement de l'acquisition des structures tonales chez l'enfant. Cette expérience consiste à proposer aux sujets d'effectuer trois types de tâches : une première tâche de mémorisation, une tâche d'achèvement mélodique et une troisième tâche d'improvisation musicale. Dans notre expérience, nous avons repris l'idée de la succession de ces trois tâches tout en essayant de les réadapter au contexte de la musique modale arabe. En conséquence, notre expérience comporte trois épreuves : une première épreuve de mémorisation immédiate de fragments mélodiques, une deuxième épreuve d'achèvement mélodique et une troisième épreuve de production vocale sur la base d'une mélodie proposée.

5.1. La première épreuve : l'épreuve de mémorisation immédiate

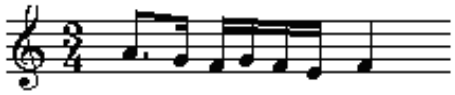
La première épreuve est une épreuve de mémorisation immédiate. Elle consiste à comparer la capacité de reproduction mélodique chez l'enfant pour de courtes séquences de musique modale arabe. Dans cette épreuve nous allons présenter aux sujets à chaque fois la première ou la deuxième moitié des mélodies de la Série A, Série B, Série C et aussi toute la Série D. Notre hypothèse est que les sujets qui sont familiarisés avec la musique modale arabe reproduiront correctement les intervalles des mélodies de la Série A, la Série B et la Série C puisqu'il s'agit d'intervalles qui leurs sont familiers. Par contre, pour les mélodies de la Série D et en particulier pour les mélodies aléatoires 1 et 2, les sujets éprouveront des difficultés à reproduire les intervalles mélodique avec exactitude, puisqu'il s'agit de successions mélodiques contenant des intervalles auxquels ils ne sont pas habitués.

Pour cette première épreuve, nous proposons en totalité 14 extraits à la mémorisation que nous présentons dans l'ordre suivant :

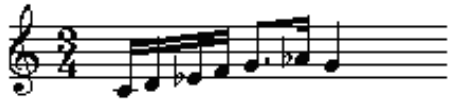
Extrait 1.a



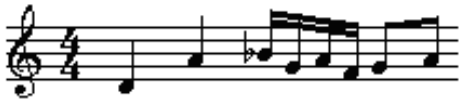
Extrait 2.a



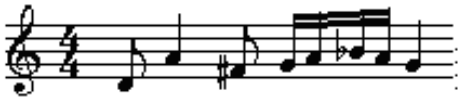
Extrait 3.a



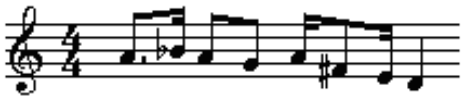
Extrait 4.a



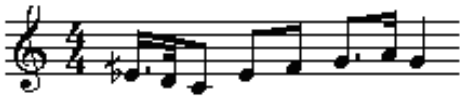
Extrait 5.a



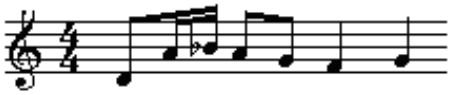
Extrait 6.a



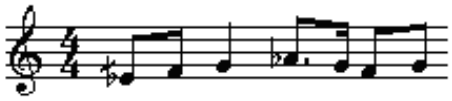
Extrait 7.a



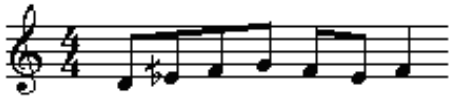
Extrait 8.a



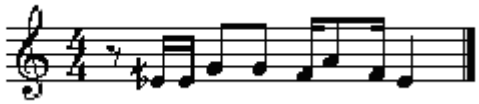
Extrait 9.a

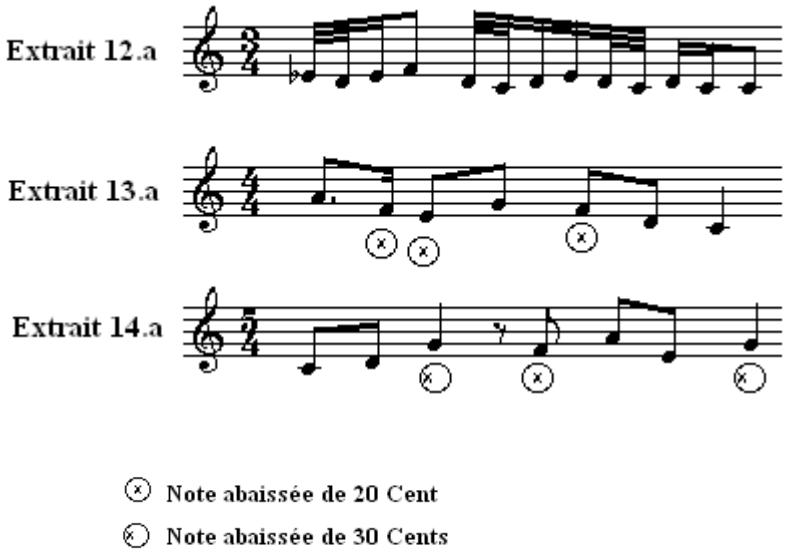


Extrait 10.a



Extrait 11.a



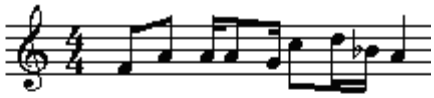


5.2. La deuxième épreuve : le test d'achèvement mélodique

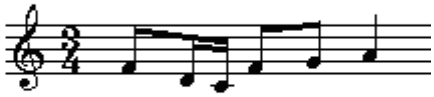
La deuxième épreuve est un test d'achèvement mélodique. Ce test consiste à présenter aux sujets des mélodies incomplètes de la *Série A*, *Série B,* et de la *Série C*, et de leur demander par la suite de les compléter. Nous avons proposé pour l'achèvement à chaque fois la première moitié des mélodies de chaque série qui sont conçues d'une manière à provoquer une sensation de suspension, et ce afin de souligner le caractère inachevé. Aussi, nous avons opté pour un achèvement mélodique sans reprise de motif, c'est-à-dire que le sujet est amené à chaque fois à terminer l'extrait qu'on lui propose sans le rechanter. En cas de blocage total, nous demandons au sujet de chanter une chanson qui peut «aller avec » le fragment que nous venons de lui faire écouter. Dans cette épreuve, nous nous attendons à ce que le sujet familiarisé avec la musique modale arabe achève l'extrait sur la tonique ou bien sur une autre note significative et pertinente de la hiérarchie modale.

Pour notre deuxième épreuve expérimentale, nous proposons en totalité 11 extraits qui sont présentés dans l'ordre suivant :

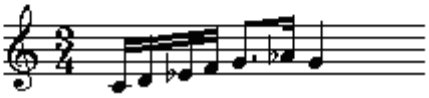
Extrait 1.b



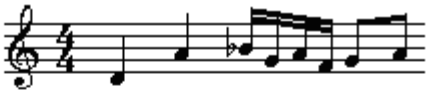
Extrait 2. b



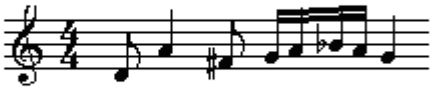
Extrait 3.b



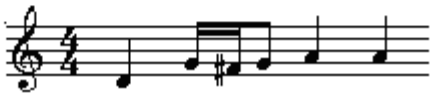
Extrait 4.b



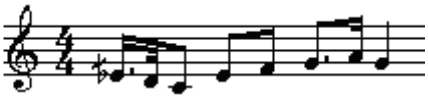
Extrait 5. b



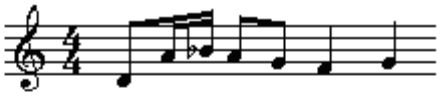
Extrait 6.b



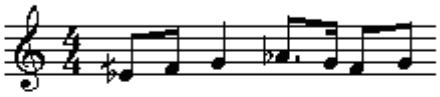
Extrait 7. b



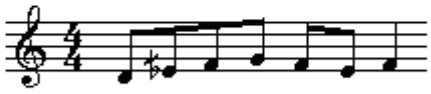
Extrait 8 b



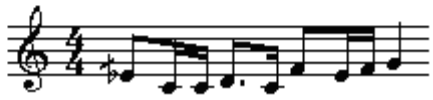
Extrait 9. b



Extrait 10 b



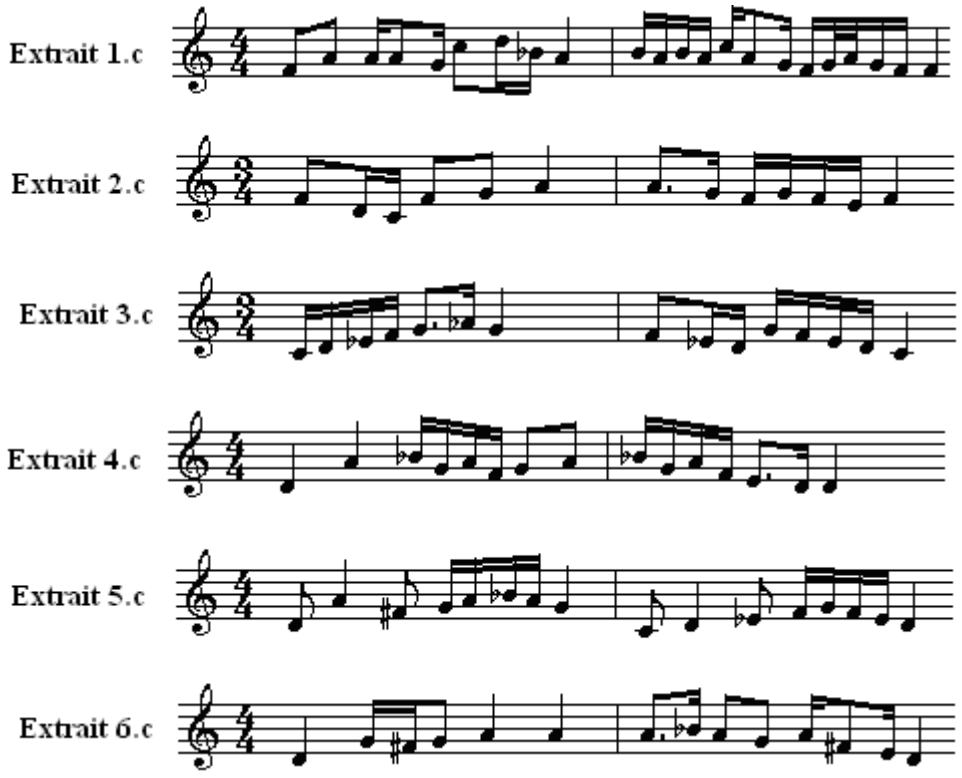
Extrait 11.a

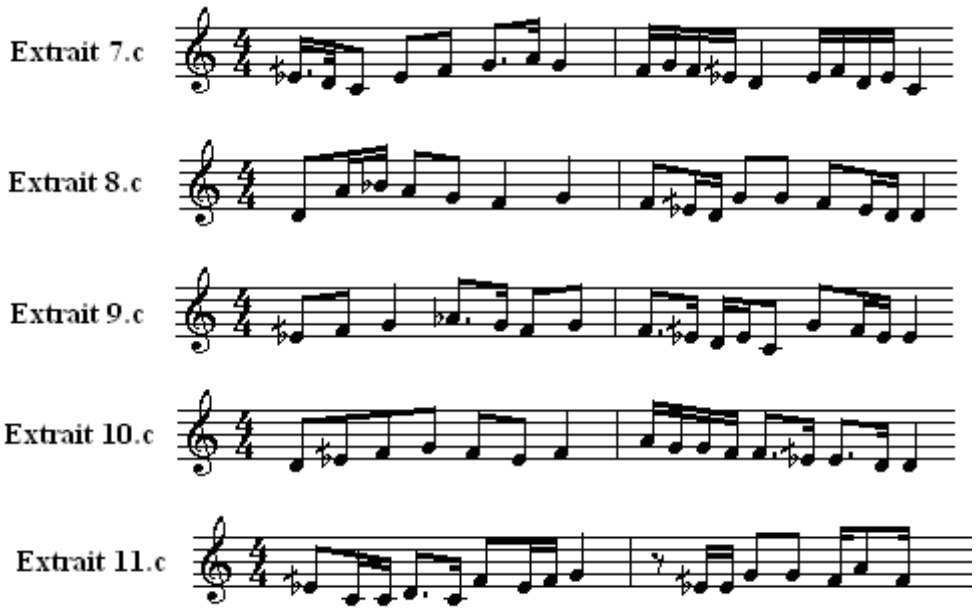


5.3. La troisième épreuve : l'épreuve de production vocale

La troisième épreuve est une épreuve de production vocale sur la base d'un motif mélodico-rythmique donné. Elle consiste à demander aux sujets d'improviser vocalement sur chacune des mélodies de la Série A, Série B et de la Série C. Cette épreuve met en jeu la capacité du sujet à structurer sa production vocale improvisée selon une «logique modale », c'est-à-dire sa capacité à intégrer et puis à réutiliser les différents éléments du mode qui se présentent dans les différents extraits proposés. Cette épreuve constitue en réalité une vérification pour la première et la deuxième épreuve, puisqu'elle fait appel à la capacité du sujet à mémoriser et produire vocalement à partir d'extraits proposés. Les résultats de cette troisième épreuve devraient donc concorder avec les résultats obtenus lors des deux épreuves précédentes.

Pour cette troisième épreuve, nous proposons en totalité 11 extraits qui représentent en réalité l'intégralité des mélodies de la Série A, la Série B et de la Série C. Ces extraits sont présentés dans l'ordre suivant :





6. Le matériel de l'expérience:

Nous avons enregistré l'ensemble des extraits de nos trois épreuves expérimentales sur un CD audio. Nous avons opté pour l'utilisation de ce support plutôt que de la voix directe pour garantir les mêmes conditions expérimentales pour tous nos sujets d'une part. D'autre part, l'utilisation d'un support audio permet d'éviter au maximum toutes les variations ou fluctuations relatives à la voix et qui peuvent être liées au stress, à la fatigue, à un état émotionnel ou autre.

Les extraits qui figurent dans le CD représentent l'ensemble des extraits de la première, la deuxième puis de la troisième épreuve. Chaque extrait a été enregistré sur une piste indépendante, et ce afin de garantir une facilité de manipulation des extraits au cours des trois épreuves expérimentales. En effet, le fait d'avoir chaque extrait sur une piste indépendante nous donne la possibilité de nous adapter au rythme et au temps de réaction propre à chaque sujet et nous donne aussi la possibilité de reprendre en cas de nécessité. Notre CD contient donc un ensemble de 36 pistes : 14 pistes pour les extraits de la première épreuve, 11 pour la deuxième et 11 pour la troisième épreuve. Chaque extrait a

été joué à la *cithare orientale*[1] en utilisant une technique de jeu simpliste par rapport aux possibilités qu'offre cet instrument: une seule pincée pour chaque note. Aussi, lors de l'exécution, nous avons transposé à la quarte inférieure les extraits qui se rapportent aux deux mélodies 1 et 2, c'est-à-dire les extraits 1.a, 2.a, 1.b, 2.b, 1.c et 2.c. Cette transposition de la note Fa *Djhārkāh* à la note Do *Rāst* a pour objectif d'adapter ces extraits à la tessiture vocale propre à l'enfant.

Lors de notre expérience, nous avons diffusé les différents extraits au moyen d'un lecteur CD simple. Nous avons par la suite enregistré toutes les reproductions, les achèvements mélodiques et les productions vocales de nos sujets sur un dictaphone numérique du type «iPod ». Pour chaque sujet, nous avons consacré une piste indépendante que nous visualisons par la suite sur un ordinateur pour le traitement des données.

7. Les consignes de l'expérience

Nous allons présenter aux sujets les consignes suivantes :

«Vous allez effectuer trois types de tâches

- En premier lieu, vous allez entendre des mélodies et vous allez essayer de les reproduire correctement. Parmi les mélodies, certaines sont faciles et d'autres sont difficiles. Vous devez toujours essayer de les reproduire correctement.
- En deuxième lieu, je vais vous donner un fragment de mélodie incomplète, et vous allez essayer de le compléter comme vous voulez. Dans tous les cas, il n'y a pas de réponse juste ou fausse. Vous êtes libres d'achever la mélodie comme vous le sentez.
- En troisième lieu, je vais vous présenter des mélodies complètes cette fois. Vous allez essayer d'inventer une mélodie qui lui ressemble ou encore une mélodie qui peut être enchaînée avec celle que vous venez d'entendre ».

Notons que ces consignes ont été posées à nos sujets en langue arabe, vu que c'est la langue maternelle de nos sujets.

[1] *La cithare orientale* (appelée en arabe le *Kānūn*) est instrument de musique à cordes pincées. Il est constitué d'une caisse de raisonnance en forme d trapèze et sur laquelle plusieurs cordes sont étirées. Cet instrument est très utilsé dans la musique arabe.

Quatrième chapitre :

Analyse des épreuves expérimentales

1. Contexte général du déroulement des épreuves

1.1. Constatations générales

D'une manière générale, nous avons constaté que les trois épreuves qui font l'objet de notre expérience ont été comprises par les sujets et ils n'ont pas posé de problèmes particuliers. Pour les sujets de la première et la deuxième année, nous avons remarqué la difficulté relative des sujets à comprendre les consignes qui se rapportent à la première, la deuxième ou la troisième épreuve expérimentale. Par conséquent, il était parfois nécessaire d'intervenir en explicitant davantage la consigne ou bien en donnant un exemple concret pour illustrer les différentes consignes.

La durée de l'expérience a varié de 15 à 25 minutes. Cette variation dépend essentiellement des paramètres suivants :

- *Le temps de réaction du sujet* : Certains sujets réagissent plus lentement que d'autres et ils nécessitent par conséquent plus de temps pour effectuer les différentes tâches expérimentales. Nous avons constaté que ce temps de réaction n'est pas forcément en rapport avec l'âge ou le sexe, mais il est plutôt lié à d'autres paramètres comme la motivation et le tempérament propre à chaque sujet (timide, hésitant, agressif, passif, très actif etc.)
- *Le nombre de reprises demandées par les sujets* : Pour certains sujets, il était nécessaire de reprendre des extraits relatifs à la première, deuxième ou à la troisième épreuve. Ces extraits ont été repris soit une, deux ou trois fois, et ce à la demande du sujet.
- *L'émergence spontanée de certains commentaires au cours de l'expérience* : Certains sujets ont effectué des commentaires d'une manière spontanée au cours des épreuves expérimentales. Ces commentaires émergent, soit à l'écoute des différents extraits, soit après avoir effectué une tâche expérimentale. Ainsi par exemple, le sujet peut commenter le niveau de difficulté de l'extrait en disant que «c'est trop long », «c'est très facile » ou «c'est assez difficile » ou bien aussi évoquer d'autres types de connaissances comme par exemple de dire «cet extrait me rappelle une chanson que je connais » ou «je n'ai jamais entendu cet extrait auparavant »

1.2. Les sujets retenus

Parmi les 138 sujets sur lesquels nous avons effectué notre expérience, nous n'avons retenu que 102 sujets, à raison de 17 sujets pour chaque niveau scolaire. Parmi les 36 sujets éliminés :

- 28 sujets ont été éliminés suite à un échec dans l'épreuve éliminatoire. En d'autres termes, le sujet a manifesté une incapacité à reproduire un son à sa hauteur correspondante ou un intervalle avec un mouvement ascendant ou descendant.
- 2 sujets ont été éliminés après l'entretien parce qu'ils ont totalement refusé de chanter disant que c'est interdit par l'islam. Parmi ces deux sujets, le premier cas est une fille en deuxième année âgée de sept ans et quatre mois. Cette fille portait le voile et elle a réclamé qu'elle n'avait droit à la télé que pour regarder la chaîne arabe «*Annās* » qui est spécialisé dans la diffusion et l'explication du coran. Le deuxième cas est un garçon en première année âgé de six ans et demi qui a réclamé que la musique vient de Satan et qu'il ne fallait pas du tout la pratiquer ou même l'écouter au risque d'aller en enfer.
- 10 sujets ont été éliminés suite à un blocage total après l'épreuve de mémorisation et une incapacité totale à passer à la deuxième ou à la troisième épreuve. Ces sujets ont manifesté une incompréhension par rapport à la consigne et à la tâche à effectuer, même après avoir donné un exemple concret. Ainsi par exemple, une fille âgée de 8 ans a réclamé pour la deuxième épreuve : «*Vos extraits sont déjà achevés, je ne vois pas pourquoi je les achèverai davantage ».*

Nous avons classé les sujets que nous avons retenus en six groupes. Chaque groupe correspond à un niveau scolaire. Nous avons aussi essayé de trouver un moyen de désignation de nos sujets de manière à ce que chaque sujet soit unique. Ainsi, le numéro du sujet peut être 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 selon l'appartenance du sujet à la première, deuxième, troisième, quatrième, cinquième ou sixième année scolaire. A chaque numéro de sujet nous rajoutons un numéro en indice qui peut aller de 1 à 17. Cet indice permet d'ordonnancer les sujets selon leur âge, ainsi par exemple, le sujet $1_{.17}$ est plus âgé que le sujet $1_{.2}$ par exemple.

1.2.1. Les sujets de la première et de la deuxième année :

Voici un tableau contenant les informations relatives aux sujets de la première et de la deuxième année :

Première année			**Deuxième année**		
Numéro du Sujet	**Age**	**Sexe**	**Numéro du Sujet**	**Age**	**Sexe**
$1._1$	6 ans	Masculin	$2._1$	7ans + 3 mois	Masculin
$1._2$	6 ans + 1 mois	Masculin	$2._2$	7ans + 3 mois	Féminin
$1._3$	6 ans + 1 mois	Masculin	$2._3$	7ans + 3 mois	Féminin
$1._4$	6 ans + 1 mois	Féminin	$2._4$	7ans + 3 mois	Féminin
$1._5$	6 ans + 5 mois	Masculin	$2._5$	7ans + 4 mois	Féminin
$1._6$	6 ans + 5 mois	Masculin	$2._6$	7ans + 4 mois	Féminin
$1._7$	6 ans + 6 mois	Féminin	$2._7$	7ans + 4 mois	Féminin
$1._8$	6 ans + 6 mois	Féminin	$2._8$	7ans + 5 mois	Féminin
$1._9$	6 ans + 6 mois	Masculin	$2._9$	7ans + 5 mois	Féminin
$1._{10}$	6 ans + 7 mois	Masculin	$2._{10}$	7ans + 6 mois	Masculin
$1._{11}$	6 ans + 7 mois	Masculin	$2._{11}$	7ans + 6 mois	Masculin
$1._{12}$	6 ans + 7 mois	Féminin	$2._{12}$	7ans + 6 mois	Masculin
$1._{13}$	6 ans + 8 mois	Féminin	$2._{13}$	7ans + 6 mois	Masculin
$1._{14}$	6 ans + 10 mois	Féminin	$2._{14}$	7ans + 7 mois	Féminin
$1._{15}$	7 ans	Masculin	$2._{15}$	7ans +8 mois	Féminin
$1._{16}$	7ans et 1 mois	Masculin	$2._{16}$	7ans + 9 mois	Masculin
$1._{17}$	7ans et 1 mois	Féminin	$2._{17}$	7ans + 9 mois	Masculin

Tableau 10 : La répartition des sujets de la première et de la deuxième année selon leurs âges et leurs sexes

1.2.2. Les sujets de la troisième et de la quatrième année :

Voici un tableau illustrant les différents détails sur les sujets de la troisième et de la quatrième année :

Troisième année			**Quatrième année**		
Numéro du Sujet	**Age**	**Sexe**	**Numéro du Sujet**	**Age**	**Sexe**
3.$_{1}$	7 ans + 11 mois	Masculin	4.$_{1}$	9 ans +5 mois	Féminin
3.$_{2}$	7 ans + 11 mois	Masculin	4.$_{2}$	9 ans + 6 mois	Féminin
3.$_{3}$	8 ans	Féminin	4.$_{3}$	9 ans + 6 mois	Féminin
3.$_{4}$	8 ans	Féminin	4.$_{4}$	9 ans + 6 mois	Féminin
3.$_{5}$	8 ans + 1 mois	Masculin	4.$_{5}$	9 ans + 8 mois	Masculin
3.$_{6}$	8 ans + 3 mois	Féminin	4.$_{6}$	9 ans + 8 mois	Masculin
3.$_{7}$	8 ans + 4 mois	Masculin	4.$_{7}$	9 ans + 9 mois	Féminin
3.$_{8}$	8 ans + 6 mois	Féminin	4.$_{8}$	9 ans + 10 mois	Masculin
3.$_{9}$	8 ans + 7 mois	Féminin	4.$_{9}$	9 ans + 10 mois	Féminin
3.$_{10}$	8 ans + 8 mois	Féminin	4.$_{10}$	9 ans + 10 mois	Féminin
3.$_{11}$	8 ans + 9 mois	Féminin	4.$_{11}$	9 ans + 11 mois	Masculin
3.$_{12}$	8 ans + 9 mois	Féminin	4.$_{12}$	9 ans + 11 mois	Féminin
3.$_{13}$	8 ans + 10 mois	Masculin	4.$_{13}$	10 ans	Féminin
3.$_{14}$	8 ans + 11 mois	Féminin	4.$_{14}$	10 ans	Féminin
3.$_{15}$	9 ans	Féminin	4.$_{15}$	10 ans + 1mois	Féminin
3.$_{16}$	9 ans	Féminin	4.$_{16}$	10 ans + 1mois	Féminin
3.$_{17}$	9 ans + 1 mois	Masculin	4.$_{17}$	10 ans + 1mois	Masculin

Tableau 11 : La répartition des sujets de la troisième et de la quatrième année selon leurs âges et leurs sexes

1.2.3. Les sujets de la cinquième et de la sixième année :

Voici un tableau illustrant les différents détails sur les sujets de la cinquième et de la sixième année :

Cinquième année			**Sixième année**		
Numéro du Sujet	**Age**	**Sexe**	**Numéro du Sujet**	**Age**	**Sexe**
5.1	10 ans + 5 mois	Masculin	6.1	11 ans + 3 mois	Masculin
5.2	10 ans + 5 mois	Féminin	6.2	11 ans + 7 mois	Masculin
5.3	10 ans + 6 mois	Masculin	6.3	11 ans + 8 mois	Masculin
5.4	10 ans + 6 mois	Féminin	6.4	11 ans + 8 mois	Masculin
5.5	10 ans + 7 mois	Féminin	6.5	11 ans + 8 mois	Féminin
5.6	10 ans + 7 mois	Féminin	6.6	11 ans + 8 mois	Masculin
5.7	10 ans + 7 mois	Féminin	6.7	11 ans + 9 mois	Masculin
5.8	10 ans + 8 mois	Masculin	6.8	11 ans + 10 mois	Féminin
5.9	10 ans + 8 mois	Féminin	6.9	11 ans + 10 mois	Féminin
5.10	10 ans + 10 mois	Féminin	6.10	11 ans + 11 mois	Féminin
5.11	10 ans + 10 mois	Masculin	6.11	11 ans + 11 mois	Féminin
5.12	10 ans + 11 mois	Féminin	6.12	12 ans + 1 mois	Féminin
5.13	10 ans + 11 mois	Masculin	6.13	12 ans + 3 mois	Masculin
5.14	10 ans + 11 mois	Féminin	6.14	12 ans + 6 mois	Féminin
5.15	10 ans + 11 mois	Féminin	6.15	12 ans + 7 mois	Féminin
5.16	11 ans	Féminin	6.16	12 ans + 9 mois	Féminin
5.17	11 ans + 1mois	Féminin	6.17	12 ans + 10 mois	Masculin

Tableau12 : La répartition des sujets de la quatrième et de la cinquième année selon leurs âges et leurs sexes

2. Analyse de la première épreuve

2.1. Constatations générales

Dans les épreuves de mémorisation, la consigne était en général comprise chez tous nos sujets. Avec quelques sujets de la 1ère et de la 2ème année, nous avons constaté une difficulté relative à saisir le sens de la consigne. Par conséquent, il était parfois nécessaire d'intervenir en expliquant davantage la consigne ou bien en donnant un exemple qui permet de la concrétiser. Aussi, chez les sujets les plus jeunes (entre 6 et 7 ans), nous avons constaté une difficulté à saisir l'extrait mélodique proposé directement à partir de l'enregistrement sonore. Nous avons dû alors intervenir en soutenant la diffusion des différents extraits par la voix.

2.1.1.Les commentaires des sujets

Durant cette première épreuve de reproduction, quelques sujets ont spontanément émis des commentaires avant de reproduire les extraits qu'ils viennent d'écouter. Voici quelques commentaires que nous avons relevés :

- Pour l'extrait 2.a qui est dans le *ṭba' Mazmūm*, deux sujets âgés respectivement de 7 ans et de 7 ans et demi ont dit que cet extrait rappelle la musique chinoise.
- Pour l'extrait 7.a qui est dans le *maḳām Rāst*, un sujet âgé de 8 ans et 3 mois a dit que cet extrait est de la musique turque.
- Pour l'extrait 10.a qui est dans le *maḳām Sīkāh Huzām*, 4 sujets âgés entre 6 ans et demi et huit ans ont dit que cet extrait leur rappelle la chanson arabe connue *Ṭala'a al badru alaynā* (La lune est apparue chez nous) qui est également en *Sīkāh Huzām*.

A première vue, les commentaires faits pour l'extrait 2.a et l'extrait 7.a peuvent être interprétés de la manière suivante : le manque d'imprégnation de l'enfant tunisien au début du XXème siècle par la musique arabe modale et en particulier par la musique tunisienne ou orientale serait à l'origine de l'attribution de «Musique chinoise » pour l'extrait 2.a en *ṭba' Mazmūm* et de «musique turque » pour l'extrait 7.a en *maḳām Rāst.* Mais une lecture plus approfondie nous permet de formuler l'hypothèse que ces différents commentaires relèvent d'un aspect commun du fonctionnement cognitif. Ainsi, si nous examinons le commentaire relatif à l'extrait 2.a, nous pouvons l'expliquer par le fait que dans son développement, le

ṭba' Mazmūm revêt un aspect pentatonique qui rappelle également le pentatonisme connu dans la musique chinoise. De même, pour le commentaire de l'extrait 7.a, nous remarquons que le *maḳām Rāst* avec ses quarts de tons figure bien parmi les modes utilisés dans la musique turque. Ce serait alors à se demander si de tels commentaires mettent en évidence la capacité du sujet à se représenter les éléments pertinents du mode à partir de l'écoute des extraits d'une part et s'ils sont capables d'abstraire ces éléments afin de les appliquer à d'autres contextes musicaux d'autre part.

2.1.2. Evaluation des reprises.

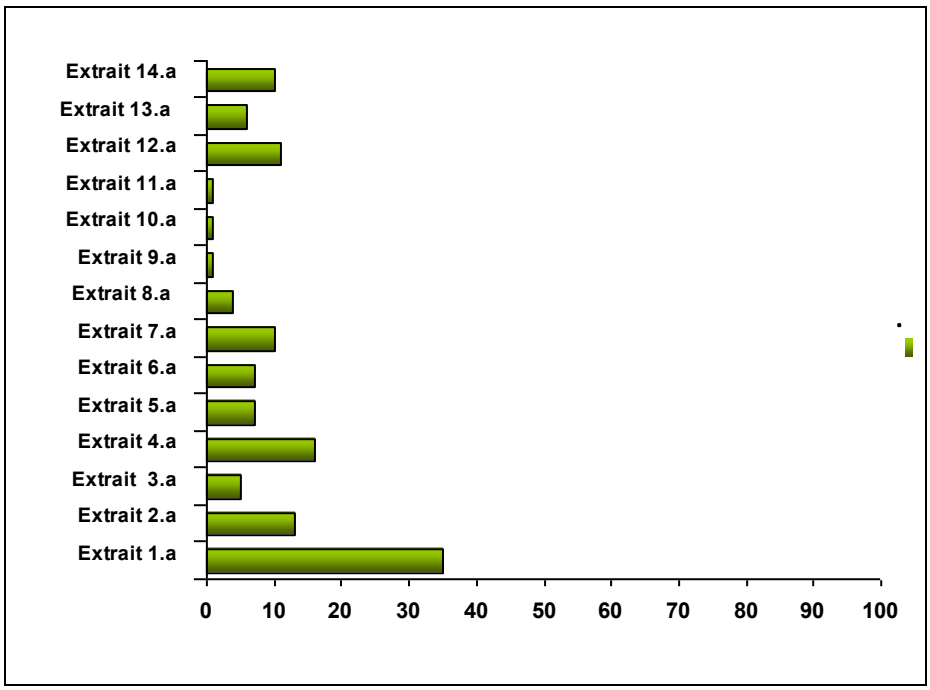
Durant notre expérience, nous avons été amenés à reprendre la diffusion de certains extraits à mémoriser, et ce à la demande du sujet. Cette demande peut traduire une incapacité du sujet à mémoriser le motif mélodico-rythmique contenu dans l'extrait dès la première écoute. A ce propos, certains sujets ont réclamé que l'extrait à mémoriser était «trop difficile » ou «pas clair pour eux » ou bien encore «trop long pour être mémorisé ». Dans d'autres cas, la demande de répétition peut traduire Un souci de perfectionnement ou un moyen de réconfort pour que le sujet s'assure de la conformité du motif qu'il allait reproduire avec celui qui était proposé. Ainsi, certains sujets ont réclamé après avoir demandé la reprise de l'extrait : «Je savais que j'ai correctement mémorisé l'extrait mais j'ai voulu encore m'en assurer»

Sur un total de 1428 motifs à mémoriser (soit 14 motifs par niveau scolaire), nous avons recensé en totalité 109 cas de demandes de répétitions. Aussi, nous avons repéré trois types de répétitions qui se répartissent de la manière suivante :

- Les répétitions du types A : Quand le motif est repris une seule fois. Ce type de répétition concerne 87,15 % des cas.
- Les répétitions du type B : Quand le motif est repris deux fois de suite. Ce type de répétition concerne 10,09 % des cas.
- Les reprises du type C : Quand le motif est repris trois fois de suite. Ce type de reprise concerne 2,75 % des cas.

En examinant la répartition des reprises selon les niveaux, nous avons remarqué qu'ils sont presque également répartis sur tous les niveaux. Ainsi, Chaque niveau bénéficie

de 14,67 % à 27, 52 % du nombre total de reprises. Quand à la répartition des reprises selon les extraits proposés à la mémorisation elle se présente de la manière suivante :



Graphique 4 : Comparaison des pourcentages de reprise des extraits au cours de la première épreuve de mémorisation

A partir de ce graphique, nous pouvons constater que la majorité des répétitions qui ont été demandées par les sujets concerne l'extrait 1.a. Nous pensons que ce taux particulier de répétition par rapport aux autres extraits (35 %) est dû, non pas aux difficultés qu'il présente mais plutôt au fait qu'il soit à la première position ou «position de démarrage ». Aussi, en examinant ce taux, nous avons remarqué que 60 % des répétitions de cet extrait 1.a sont réparties entre la première et la deuxième année. Ceci rejoint à notre avis l'idée que nous avons avancée plus haut et qui témoigne des difficultés relatives que les sujets de la première et de la deuxième année éprouvent pour comprendre la consigne. Les extraits les moins repris sont les extraits : 9.a, 10.a et 11.a. (Aux alentours de 1%). Ce faible taux de reprise ne représente pour l'instant aucune justification apparente.

2.2. Typologie des erreurs et méthode d'évaluation

2.2.1. Typologie des erreurs

Durant l'étude des reproductions relatives aux différents extraits, nous avons pu relever plusieurs types d'erreurs de reproduction. Pour un même extrait, nous avons repéré des erreurs identiques et répétitives chez des sujets qui sont pourtant d'âges différents. Aussi, pour des extraits différents, nous avons parfois retrouvé le même principe d'erreurs de reproductions. Il nous a alors paru nécessaire de procéder, non pas à un simple dénombrement ou une localisation des erreurs comme c'était souvent le cas pour des travaux effectués sur la musique tonale,[1] mais plutôt d'essayer d'expliquer ces erreurs et de les inscrire dans une logique de fonctionnement cognitif. Aussi, nous tenons à préciser que dans notre analyse des erreurs nous nous sommes intéressés à celles qui touchent l'aspect mélodique, rythmique ou mélodico-rythmique. Par conséquent, nous n'avons pas tenu compte de certains paramètres dynamiques qui se présentent dans les reproductions tels l'accélération, décélération ralentissement, variation de volume, le temps de réaction de l'enfant, les glissandi etc.

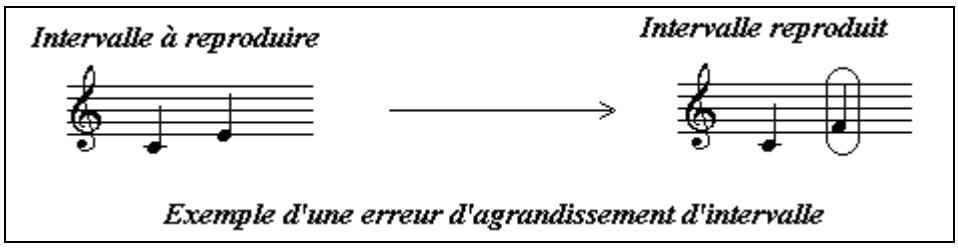
Vu l'ensemble des erreurs commises par nos sujets au cours de la reproduction des 14 extraits de la première épreuve, nous pouvons localiser ces erreurs sur cinq niveaux différents : au niveau d'un intervalle, au niveau d'une note, au niveau de la gamme, au niveau d'un motif mélodico-rythmique et au niveau du rythme. Nous allons présenter les erreurs relatives à chaque niveau, tout en essayant d'expliquer leur principe et d'interpréter leur signification par rapport au fonctionnement cognitif.

2.2.1.1. Au niveau d'un intervalle

** L'agrandissement de l'intervalle* ***:***

On parle d'*agrandissement de l'intervalle* quand la première borne de l'intervalle a été correctement reproduite et que sa deuxième borne a été haussée. Cette hausse provoque une augmentation de la valeur de l'intervalle et entraîne par conséquent son agrandissement. Voici un exemple :

[1] Pour des détails sur la méthode d'analyse des tests de mémorisation en occident, voir la partie précédente.

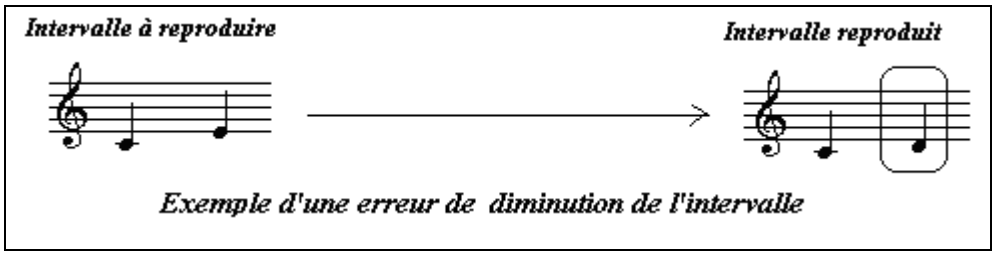


Dans cet exemple, nous pouvons constater que la deuxième borne de l'intervalle a été haussée d'un demi ton, provoquant ainsi le passage de l'intervalle à reproduire d'une tierce majeure à un intervalle de quarte juste.

Nous pensons que l'erreur de l'agrandissement de l'intervalle traduit, soit une incapacité du sujet à stabiliser la voix à la hauteur voulue, soit une influence du contexte mélodico-rythmique dans lequel cet intervalle s'inscrit.

* *La diminution de l'intervalle*

Comme c'est le cas pour l'agrandissement de l'intervalle, l'erreur de *diminution de l'intervalle* suppose une reproduction correcte de la première borne de l'intervalle. Par contre, la hauteur relative à la deuxième borne est abaissée au lieu d'être haussée. Ainsi, come le montre l'exemple suivant :



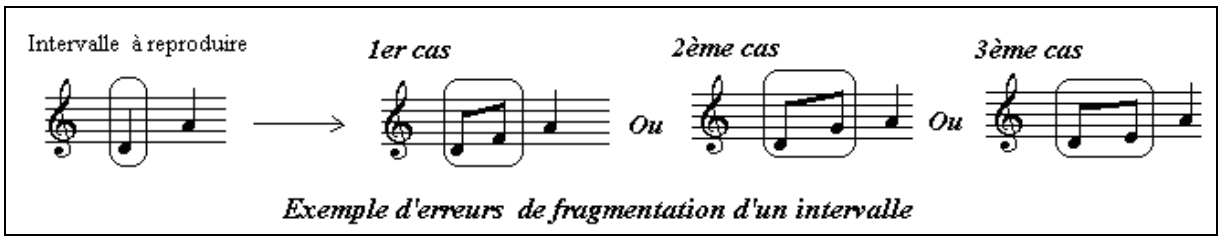
Dans cet exemple, nous constatons que la deuxième borne de l'intervalle à reproduire (Mi) a été reproduite en tant que Ré. Ceci provoque la diminution de la valeur de l'intervalle d'une tierce majeure à une seconde majeure.

Nous pensons que l'erreur de *diminution de l'intervalle* peut avoir les mêmes explications que celles avancées pour l'erreur de l'agrandissement de l'intervalle.

* *La fragmentation de l'intervalle*

Dans l'erreur de *fragmentation de l'intervalle*, le sujet divise un intervalle à reproduire en deux, et ce en intercalant une note pouvant servir d'appui pour atteindre la borne supérieure de cet intervalle. La note intercalée s'inscrit dans la même échelle du

motif original et ne provoque pas de perturbation au niveau modal. Par contre, elle provoque une légère déformation rythmique. Ainsi, comme le montre l'exemple suivant :



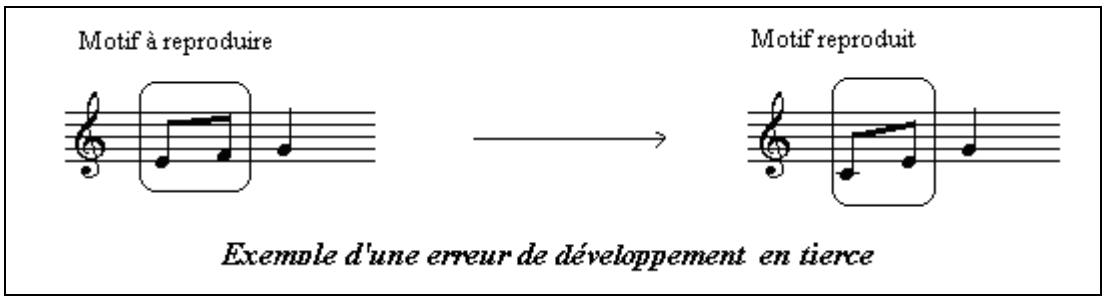
Exemple d'erreurs de fragmentation d'un intervalle

Dans ces trois cas de reproduction, nous constatons que la première et la deuxième borne de l'intervalle à reproduire (Ré et La) ont été conservées lors de la reproduction. L'intercalation d'une note intermédiaire de la valeur d'une croche entre ces deux bornes provoque la diminution de la valeur rythmique relative à la première note (Ré)

La survenue d'une telle erreur de fragmentation lors de la reproduction témoigne à notre avis de la capacité du sujet à se représenter l'échelle correspondante à l'extrait qu'il vient de reproduire.

* *Le développement en tierce*

L'erreur que nous appelons *développement en tierce* consiste à de remplacer deux secondes successives par deux tierces successives. La note qui résulte de la succession des deux tierces ou des deux secondes reste identique. Par contre, la note initiale est automatiquement abaissée d'une tierce. Voici un exemple :



Exemple d'une erreur de développement en tierce

Dans cet exemple, nous constatons que le motif à reproduire est constitué de la succession de deux secondes. Par contre le motif reproduit illustre deux tierce successives. Nous constatons toutefois que la note finale (Sol) ne fait pas l'objet d'une modification.

Ce type d'erreur se situe généralement au début de l'extrait reproduit. Il reflète à notre avis la capacité du sujet à se représenter l'échelle relative au mode de l'extrait à reproduire, étant donné que lors de la reproduction, le sujet fait usage des autres notes de l'échelle qui ne figurent pas dans le motif original.

2.2.1.2. Au niveau d'une note

***** *La substitution de la note*

On parle de *substitution de la note* quand une note perçue comme étant peu stable est remplacée par une autre note qui procure plus de sensation de stabilité.

***** *La suppression de la note finale*

Dans l'erreur de *suppression de la note finale*, le sujet reproduit correctement tout l'extrait proposé à la mémorisation mais sans reproduire la note finale.

***** *La suppression de la note initiale*

Dans l'erreur de *suppression de la note initiale*, le sujet commence la reproduction du motif mélodico-rythmique relatif à l'extrait proposé directement à partir de la deuxième note, supprimant ainsi la première note.

2.2.1.3. Au niveau de la gamme

***** *L'attraction modale*

L'erreur de l'attraction modale fait que, pour un même motif mélodico-rythmique reproduit, la hauteur relative à une note peut légèrement diminuer ou augmenter selon le contexte et aussi selon les vexions ascendantes ou descendantes de la courbe mélodique. La différence entre la première hauteur et la deuxième hauteur qui fait l'objet d'une attraction reste perceptible et elle est inférieure ou égale à un demi ton. Ce type d'erreurs ne peut être constaté que vers le milieu ou vers la fin de d'une reproduction. Il concerne particulièrement les quarts de ton dont la valeur peut varier selon le contexte.

***** *La déformation modale :*

On parle de déformation modale quand le sujet se montre complètement incapable de reproduire les altérations contenues dans un motif mélodico-rythmique. Par conséquent, le sujet assimile la gamme du motif proposé à la mémorisation à une autre gamme ayant une échelle complètement différente.

2.2.1.4. Au niveau d'une formule mélodico-rythmique

* *La transposition* **:**

Dans le cas d'une erreur de *transposition*, le motif mélodico-rythmique original a été correctement reproduit d'un point de vue mélodique et rythmique, mais il a été transposé à la seconde inférieure ou supérieure.

* *La substitution*

L'erreur de *substitution* consiste à remplacer une formule mélodico-rythmique par une autre. Pour ce type d'erreurs, trois cas en rapport avec la modalité peuvent se présenter :

- La *substitution modale* : Elle consiste à remplacer une formule mélodico-rythmique par une autre qui a le même nombre de notes et qui préserve les mêmes structures rythmiques. Cette nouvelle formule s'inscrit dans l'échelle modale de l'extrait reproduit et met parfois en évidence des intervalles typiques relatifs à ce mode.
- La *substitution modale développée* : Dans ce cas d'erreurs, la formule mélodico-rythmique qui se présente dans l'extrait original a été développée lors de la reproduction. La formule reproduite contient par conséquent plus de notes que celles de la formule initiale, tout en s'inscrivant dans la même échelle modale.
- La *substitution déformatrice* : Elle consiste à remplacer une formule mélodico-rythmique par une autre ayant le même nombre de note et les mêmes structures rythmiques. Mais, à la différence de la substitution modale, elle introduit de nouvelles altérations qui font sortir tout l'extrait du cadre de l'échelle de son mode original.

* *La réduction*

Durant la reproduction d'un extrait, la réduction permet de diminuer le nombre de notes ou le nombre de pulsations contenues dans l'extrait original. .Nous définissons trois types de réductions qui diffèrent selon leur pertinence par rapport à un contexte modal :

- La *réduction simplificatrice* : Ce type de réduction permet de réduire une formule mélodico-rythmique en supprimant uniquement les broderies, les ornements ou les notes de passage.
- La *réduction fonctionnelle* : Ce type de réduction consiste à « résumer » le motif mélodico- rythmique en supprimant les notes les moins importantes et en gardant les notes qui sont perçues comme étant les plus pertinentes. Cette pertinence peut être liée

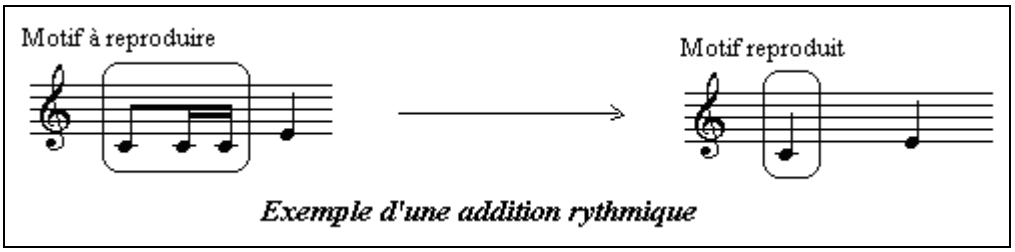
au mode ou bien au contexte. Toutefois, ce type de réduction n'affecte pas l'«aspect modal » du motif original puisque les notes qui résultent de ce type de réduction s'inscrivent dans l'échelle du mode relatif à l'extrait original.

- La *réduction déformatrice* : On parle de réduction déformatrice quand les notes qui résultent d'une réduction introduisent des altérations supplémentaires. Ces notes sont complètement étrangères à l'échelle du mode relatif à l'extrait original.

2.2.1.5. Au niveau du rythme

* *L'addition rythmique*

L'erreur de l'addition rythmique permet au sujet de faire la somme de plusieurs valeurs rythmiques simultanées d'une même hauteur lors d'une reproduction. Ce type d'erreurs n'affecte ni le contour mélodique, ni le déroulement temporel puisque la valeur rythmique de la note produite correspond. Voici un exemple :

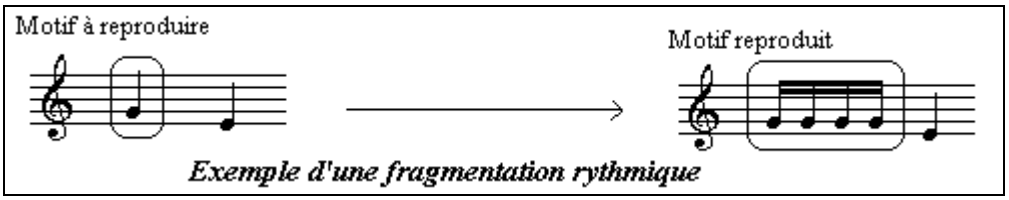


Exemple d'une addition rythmique

Dans cet exemple, nous constatons que toutes les valeurs rythmiques relatives à la première pulsation et qui sont toutes sur la même hauteur (Do) ont été additionnées dans le motif reproduit pour ne donner lieu qu'à une seule note de la valeur d'une noire sur la même hauteur.

* *La fragmentation rythmique*

Contrairement à l'erreur de l'addition rythmique, la *fragmentation rythmique* permet de diviser une valeur rythmique en sous- valeurs dont la somme est parfaitement égale à celle de la valeur initiale. Voici un exemple :



Exemple d'une fragmentation rythmique

Dans cet exemple, nous constatons que la note Sol qui a la valeur d'une noire dans le motif à reproduire a été «fragmentée » en quatre doubles croches sur cette même note.

***** *Déformation rythmique légère*

Elle consiste en une petite modification de la structure rythmique qui ne dépasse pas une ou deux pulsations. Cette modification n'affecte pas le déroulement temporel puisque le rythme reste conforme au motif original dans les autres pulsations.

***** *La déformation rythmique profonde*

C'est une modification des structures rythmiques qui touche plus que deux pulsations

***** *La déformation rythmique structurale* :

Dans le cas d'une déformation rythmique structurale, le sujet transforme tout le motif mélodico-rythmique d'un extrait à structure binaire en un motif à structure ternaire, tout en préservant le même contour mélodique.

2.2.2. Méthode d'évaluation des reproductions

Afin d'évaluer les résultats de l'épreuve de mémorisation, nous avons distingué des cas d'échecs et des cas de réussites. Pour chaque cas d'échec ou de réussite, nous avons rajouté le qualificatif de « total » ou « partiel ». Voici un tableau illustrant les critères sur lesquels nous nous sommes basés au cours de notre évaluation de la reproduction des différents extraits :

Evaluation de la reproduction	Critères mélodiques et rythmiques	Les types d'erreurs pouvant être rencontrées.
La réussite totale	Aucune erreur mélodique ou rythmique	Aucun type d'erreurs
La réussite partielle	Reproduction correcte des altérations avec de légères modifications mélodiques ou rythmique.	Tous les types d'erreurs sauf la *déformation modale*, la *substitution déformatrice*, la *réduction déformatrice* et la *déformation rythmique profonde.*
L'échec partiel	Reproduction incorrecte des altérations avec la possibilité de légères modifications du contour mélodico-rythmique	Contient obligatoirement l'une des erreurs suivantes : *la déformation modale*, la *substitution déformatrice* ou bien la *réduction déformatrice.*
L'échec total	Reproduction incorrecte des altérations accompagnée de plusieurs modifications du contour mélodico-rythmique.	Contient obligatoirement l'une des erreurs suivantes : la *déformation modale*, la *substitution déformatrice* ou bien la *réduction déformatrice*. Ces erreurs s'associent à d'autres erreurs mélodiques ou rythmiques

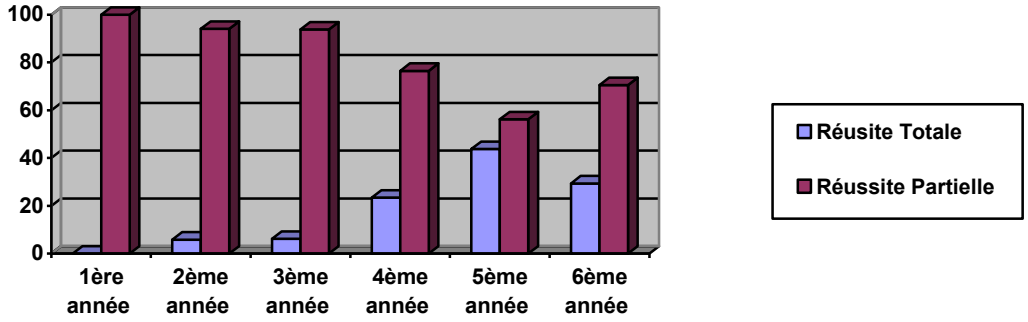
Tableau 13 : La méthode de l'évaluation des reproductions de la première épreuve

2.3. Analyse des reproductions

2.3.1. La reproduction des extraits de la série A

2.3.1.1. L'extrait 1.a

D'une manière générale, nous avons constaté que la reproduction de l'extrait1.a qui est extrait de la mélodie en *Djhārkāh* n'a pas posé de difficultés particulières de reproduction, et ce à tous les niveaux. En effet, ce motif a été réussi de 94 % à 100 % pour chaque niveau scolaire. Quant à la nature de ces réussites, elle se partage entre « réussite totale » et « réussite partielle » de la manière suivante :



Graphique 5 : La répartition des réussites pour l'extrait 1.a

D'après ce graphique, nous constatons que pour les trois premiers niveaux scolaires, le nombre de réussites partielles est nettement supérieur au nombre de réussites totales. Pour les trois derniers niveaux, le nombre de réussites totales augmente, mais il reste toutefois inférieur au nombre de réussites partielles.

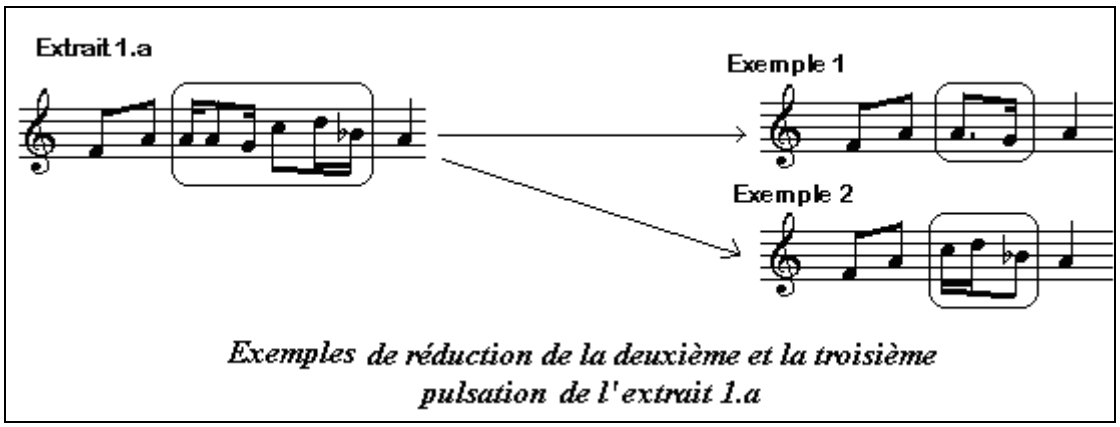
Vu la nature des erreurs commises au cours de la reproduction de cet extrait, il est possible de distinguer trois types d'erreurs partielles : le premier type utilise le procédé de réduction, le deuxième type contient des déformations rythmiques structurales et le troisième type contient des erreurs qui peuvent être localisées sur une ou plusieurs pulsations.

* *Le premier type*

En analysant l'ensemble des réductions qui ont été effectuées lors de la reproduction de l'extrait 1.a, nous avons pu distinguer 3 cas :

- Le premier cas :

Dans ce cas, la réduction concerne la 2ème et de la 3ème pulsation. Ce cas représente 20 % des cas de réduction. Il a été rencontré en deuxième et en troisième année. Voici des exemples :

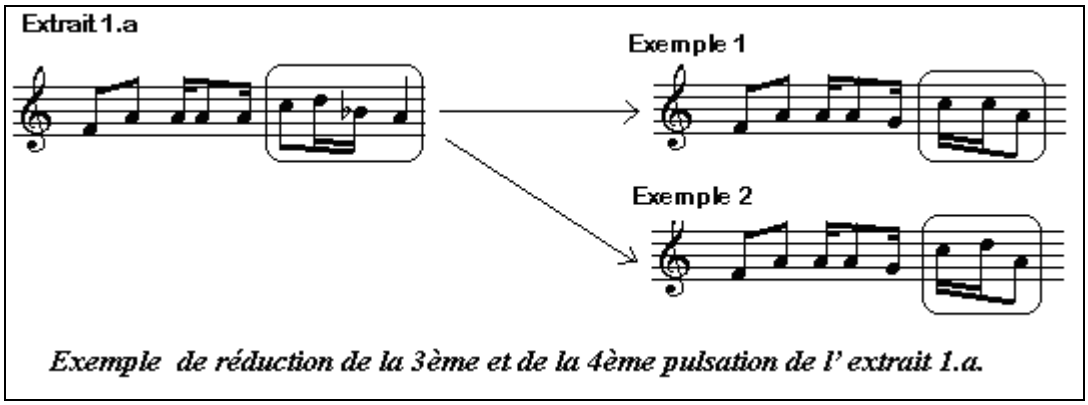


Exemples de réduction de la deuxième et la troisième pulsation de l'extrait 1.a

Dans le premier exemple qui concerne le sujet 2.$_{17}$ âgé de7 ans et 9 mois, la réduction permet d'additionner les deux valeurs rythmiques relatives à la note La de la deuxième pulsation et permet aussi d'éliminer toute la troisième pulsation. Dans le deuxième exemple qui concerne le sujet 3.$_{4}$ âgé de 8 ans, la réduction a permis de supprimer toutes les notes relatives à la deuxième pulsation de l'extrait 1.a.

- Le deuxième cas :

Dans ce deuxième cas, la réduction touche en même temps la 3ème et 4ème pulsation. Ce cas a représenté 65% de l'ensemble des cas de reproductions. Il s'est présenté dans tous les niveaux sauf en quatrième année. Voici un exemple :

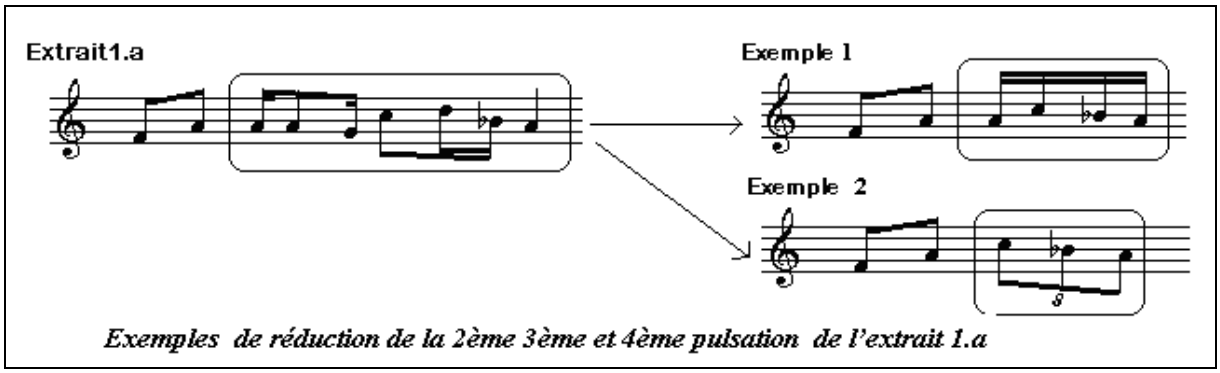


Exemple de réduction de la 3ème et de la 4ème pulsation de l' extrait 1.a.

Dans le premier exemple, nous constatons que les deux notes Ré et Si bémol de la troisième pulsation ont été automatiquement supprimées lors de la reproduction. Cette suppression peut être due au fait que ces deux notes sont perçues comme une broderie. Il s'agit dans ce cas d'une réduction du type simplificatrice. Dans le deuxième exemple, la simplification n'a concerné que la note Si bémol.

- Le troisième cas :

Dans ce cas, la réduction concerne en même temps la 2ème, la 3ème et la 4ème pulsation. Ce cas concerne 15% de la totalité des réductions. Voici un exemple :

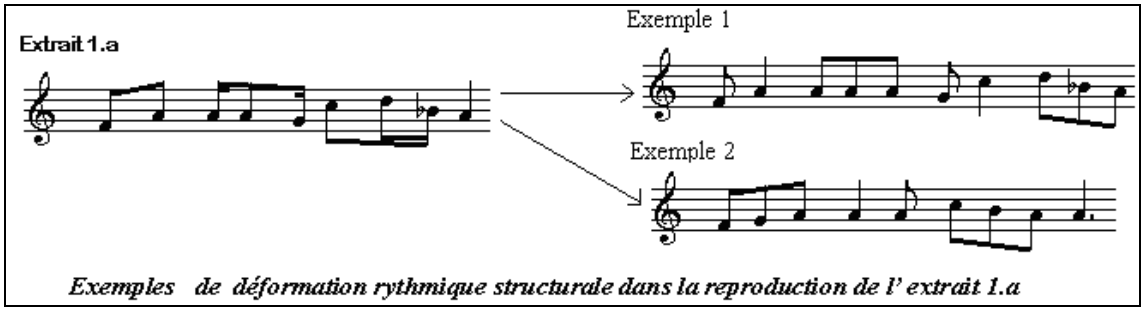


Exemples de réduction de la 2ème 3ème et 4ème pulsation de l'extrait 1.a

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet 3.$_{16}$ âgé de 9ans, les trois dernières pulsations de l'extrait 1.a ont été résumées en quatre doubles croches qui retiennent les notes qui sont perçues come étant les plus pertinentes : La, Si bémol et Do. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet 4.$_{3}$ âgé de 9 ans et demi, nous remarquons que les notes retenues après réduction sont les mêmes que celles de l'exemple 1, à la différence qu'elles sont sous la forme d'un triolet.

** Le deuxième type*

Le deuxième type d'erreurs que nous avons repéré dans les reproductions relatives à l'extrait 1.a concerne les cas où la structure binaire a été transformée en structure ternaire, illustrant ainsi ce que nous avons qualifié de *déformation rythmique structurale*. Ce type d'erreurs était peu fréquent, soit 4 % seulement de l'ensemble des erreurs. Voici des exemples :

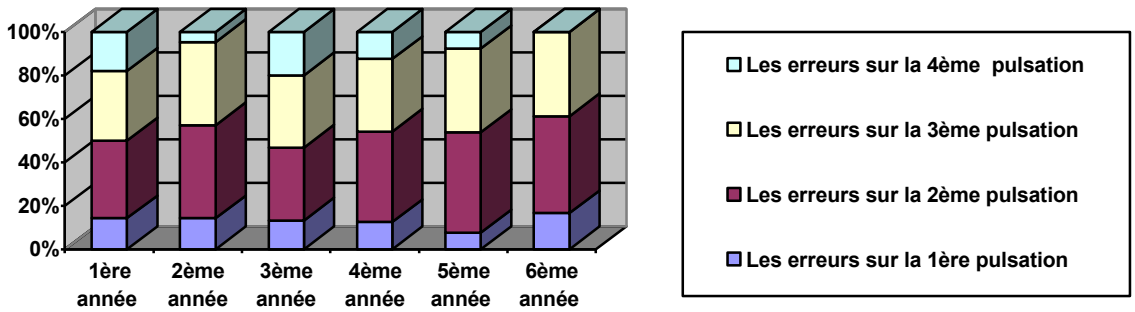


Exemples de déformation rythmique structurale dans la reproduction de l' extrait 1.a

L'exemple 1 concerne le sujet $5._9$ qui est âgé de 10 ans et 8 mois. Nous constatons dans cet exemple que le contour mélodico-rythmique a été entièrement conservé et que toutes les notes qui figurent dans l'extrait 1.a ont été reproduites. Pour l'exemple 2 qui concerne le sujet $6._1$ âgé de 11 ans et 3 mois, nous retrouvons d'autres types d'erreurs telles que la *fragmentation de l'intervalle* au niveau de la première pulsation grâce à l'introduction de la note Sol.

** Le troisième type*

Le troisième type représente 72 % de l'ensemble des erreurs partielles. Dans ce cas, le nombre de pulsations reproduites est égal au nombre de pulsations de l'extrait à reproduire. Les erreurs peuvent par conséquent être localisées sur une ou plusieurs pulsations. Pour l'extrait 1.a, les erreurs se localisent sur les quatre pulsations de la manière suivante :



Graphique 6 : La répartition des erreurs commises sur les différentes pulsations de l'extrait 1.a

D'après ce graphique, nous pouvons remarquer que, pour tous les niveaux, la majorité des erreurs se situent sur la 2ème et sur la 3ème pulsation. Par contre les erreurs sur la première et la

quatrième pulsation ne représentent pas un pourcentage important. Nous allons à présent présenter les principales erreurs commises sur chaque pulsation.

- Au niveau de la première pulsation :

En analysant les erreurs commises sur la première pulsation de l'extrait 1.a nous avons pu relever 2 types d'erreurs mélodiques : la *substitution* et la f*ragmentation* de l'intervalle.

1- La substitution :

Au niveau de la première pulsation, la substitution fait que la première note peut être remplacée par une autre note lors de la reproduction. Aussi, trois cas se sont présentés :

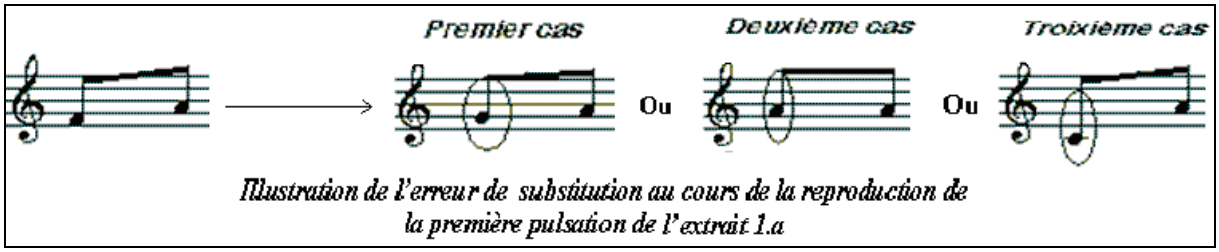
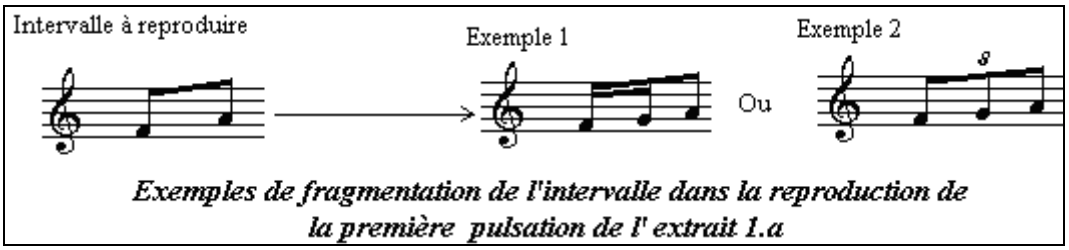


Illustration de l'erreur de substitution au cours de la reproduction de la première pulsation de l'extrait 1.a

Dans le premier cas, nous constatons que la note Fa a été remplacée par le Sol, provoquant ainsi une diminution de l'intervalle qui est passé d'une tierce majeure à une seconde majeure. Ce cas de figures s'est présenté pour 3 sujets de la première année et un seul sujet en deuxième année. Dans le deuxième cas, Le Fa a été remplacé par La. Ce ca a été retrouvé chez deux sujets en 3ème année Dans le troisième cas, le Fa a été remplacé par Do, provoquant un agrandissement de l'intervalle qui passe d'une tierce majeure à une sixte majeure. Ce cas a été retrouvé chez un sujet en 5ème année.

2- La fragmentation de l'intervalle

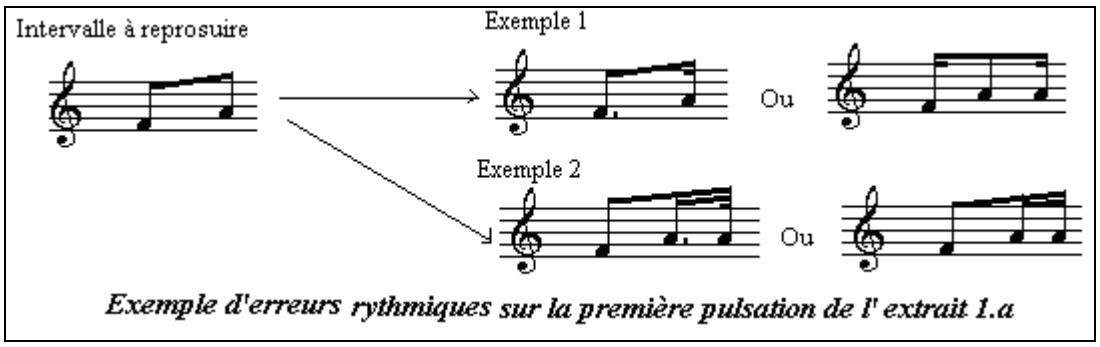
L'erreur de fragmentation permet de diviser l'intervalle de tierce en deux secondes successives, et ce en intercalant une note de passage. Cette note intercalée provoque une légère déformation rythmique. Ainsi, comme le montrent les deux exemples suivants :



Exemples de fragmentation de l'intervalle dans la reproduction de la première pulsation de l' extrait 1.a

L'exemple 1 a été repéré chez le sujet $6_{.1}$ qui est âgé de 11 ans et 3 mois. L'exemple 2 a été par contre repéré chez le sujet $6_{.7}$ qui est âgé de 11 ans et 9 mois de. Notons que dans ces deux exemples, la note intercalée s'inscrit dans l'échelle relative à l'extrait 1.a.

Mis à part les erreurs mélodiques, il est possible de trouver des erreurs rythmiques sur la première pulsation de l'extrait 1.a. Ainsi, comme le montre l'exemple suivant :

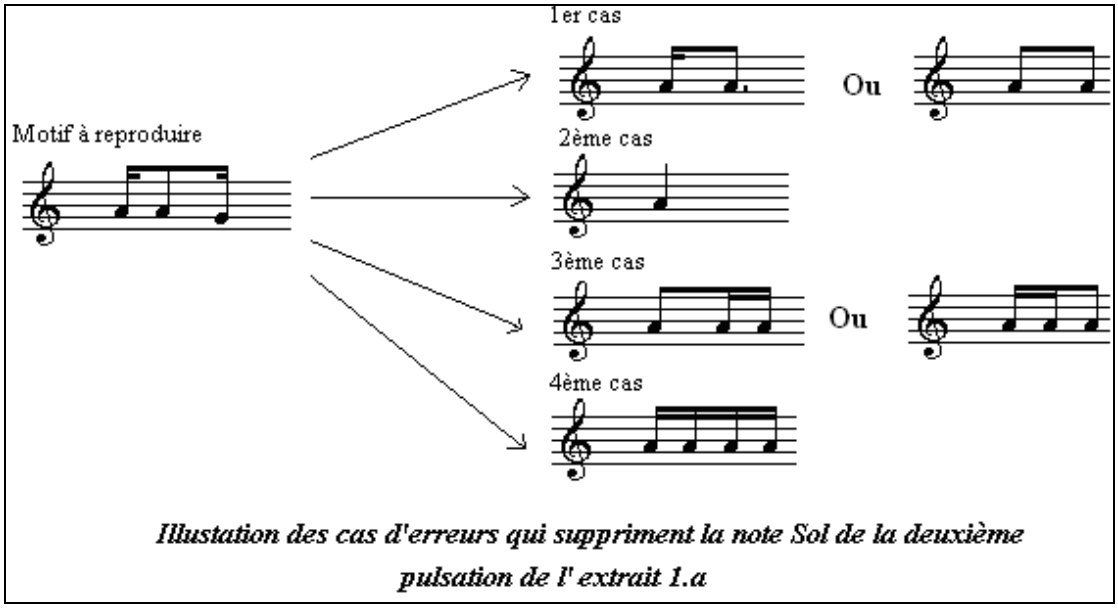


Exemple d'erreurs rythmiques sur la première pulsation de l' extrait 1.a

Dans l'exemple 1 nous constatons que la première pulsation de l'extrait 1.a a fait l'objet d'une déformation rythmique légère. Dans l'exemple 2, il s'agit d'une erreur de fragmentation rythmique qui concerne particulièrement la valeur relative à la note La de l'intervalle à reproduire.

- <u>Au niveau de la deuxième pulsation</u>

Dans les erreurs sur la deuxième pulsation, nous avons noté que la note Sol a été supprimée dans 69.86% des cas. Cette suppression peut être expliquée par le fait que la note Sol n'est pas perçue comme étant une note pertinente dans le contexte mélodico-rythmique de l'extrait 1.a. Voici une illustration des différents cas qui se sont présentés :



Illustation des cas d'erreurs qui suppriment la note Sol de la deuxième pulsation de l' extrait 1.a

Dans le premier cas, le nombre de notes dans la formule a été réduit à deux notes. Ce premier cas représente 80 % de l'ensemble des cas de suppression de la note Sol de la deuxième pulsation et il s'est présenté pratiquement à tous les niveaux. Dans le deuxième cas, tout le motif à reproduire a été réduit à une seule note. Ce cas n'a représenté que 8 % de l'ensemble des cas d'erreurs sur la deuxième pulsation. Dans le troisième cas, la note Sol a été supprimée mais le nombre de notes dans le motif reproduit est resté le même. Ce cas représente 8 % de l'ensemble des cas et il n'a été rencontré qu'en 1ère et en 3ème année. Dans le quatrième cas, la reproduction a été associée à une fragmentation rythmique qui a permis d'ajouter une note supplémentaire et de diviser les valeurs rythmiques en quatre doubles croches. Ce cas concerne un seul cas du sujet $6._{12}$.

- Au niveau de la troisième pulsation :

Pour la troisième pulsation, la note Ré a été supprimée dans 61 % des cas d'erreurs. Voici une illustration des différents cas qui se sont présentés :

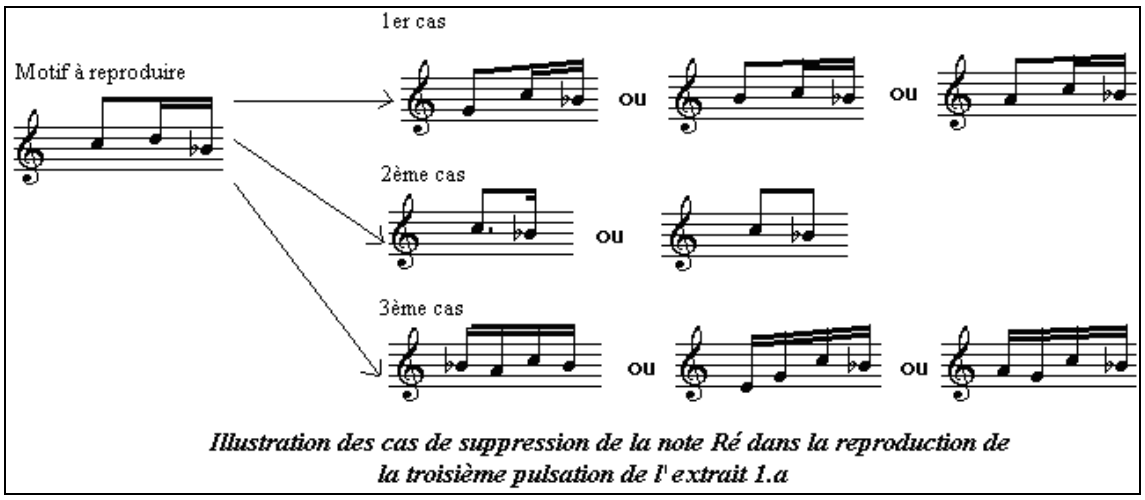
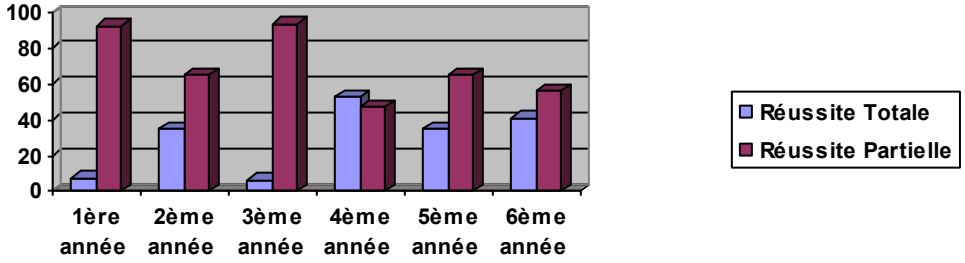


Illustration des cas de suppression de la note Ré dans la reproduction de la troisième pulsation de l'extrait 1.a

Dans le premier cas, le contour mélodico-rythmique du motif à reproduire a été préservé, mais la première note Do a été à chaque fois substituée par une autre note telle que le Sol, La ou Si. Ce cas de reproduction a été retrouvé dans tous les niveaux. Dans le deuxième cas, le motif à reproduire a été réduit à deux notes. Ce cas s'est présenté aussi à tous les niveaux. Dans le troisième cas, le motif mélodico-rythmique à reproduire a été substitué à une autre formule ayant un nombre de notes supérieur. Il s'agit dans ce cas de ce que nous avons appelé : la substitution modale développée. Ce cas ne s'est présenté que pour la sixième année.

2.3.1.2. L'extrait 2.a

La reproduction de l'extrait 2.a a été moins réussie que celle de l'extrait 1.a. Pourtant les taux de réussites restent assez élevés : Ils sont de 76 % en première année, 88 % en troisième année et 94 % en sixième année et de 100% en 2ème, 4ème et 5ème année. Quant à leur répartition selon les réussites totales et partielles, il se présente selon les niveaux de la manière suivante. :



Graphique 7 : La répartition des réussites dans la reproduction de l'extrait 2.a

D'après ce graphique, nous pouvons remarquer que le taux le plus faible de réussite totale a été marqué en première et en troisième année. En 4ème, 5ème et 6ème année, nous constatons que les Réussites sont presque également réparties entre réussites totales et partielles.

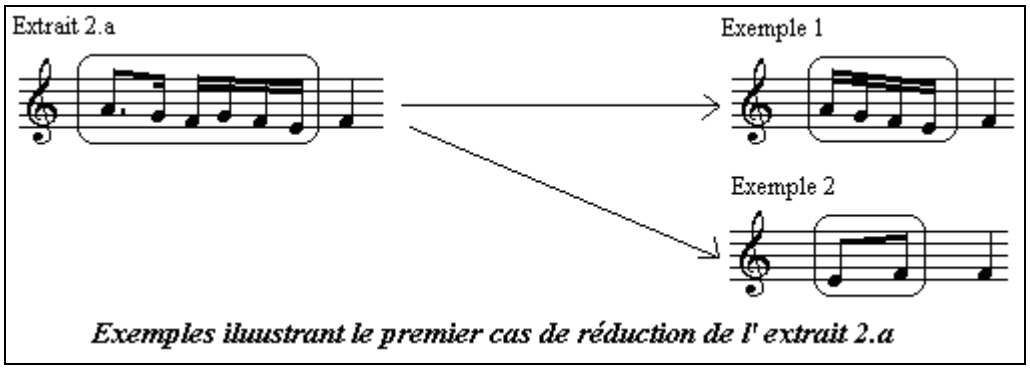
Comme pour l'extrait 1.a, nous avons constaté qu'il est possible de distinguer 3 types de réussites partielles : le premier type utilise le procédé de réduction, le deuxième type contient des déformations rythmiques structurales et le troisième type contient des erreurs qui peuvent être localisées sur une ou plusieurs pulsations.

* *Le premier type*

Nous avons constaté que les cas de réduction de l'extrait 2.a représentent 20% de l'ensemble des réussites partielles de tous les niveaux. Parmi ces cas de réductions, 95% sont réparties entre la première et la deuxième année. Aussi, nous avons pu distinguer trois cas de réductions :

- 1er cas : La réduction qui porte sur les deux premières pulsations .

Ce cas représente 35 % de l'ensemble des cas de réductions. Aussi, il ne s'est présenté qu'en première et en deuxième année. Voici des exemples illustratifs :

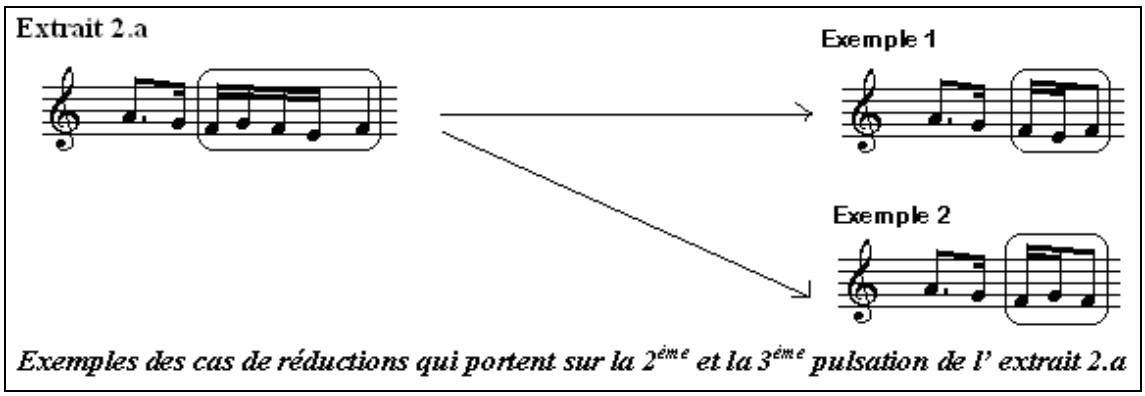


Exemples illuustrant le premier cas de réduction de l' extrait 2.a

Dans l'exemple 1 qui concerne le sujet $1._{14,}$ nous constatons que la reproduction permet de réduire les deux premières pulsations en une seule qui illustre le mouvement mélodique à l'origine descendant. Dans l'exemple 2 qui concerne le sujet $2._{14.}$, les deux premières pulsations ont été réduites à deux notes seulement : Mi et Fa.

- 2ème cas : La réduction qui porte sur les deux dernières pulsations :

Ce deuxième cas a représenté 54 % de l'ensemble des cas de réduction et il s'est présenté à tous les niveaux. Voici des exemples illustrant les cas de figures qui se sont présentés :

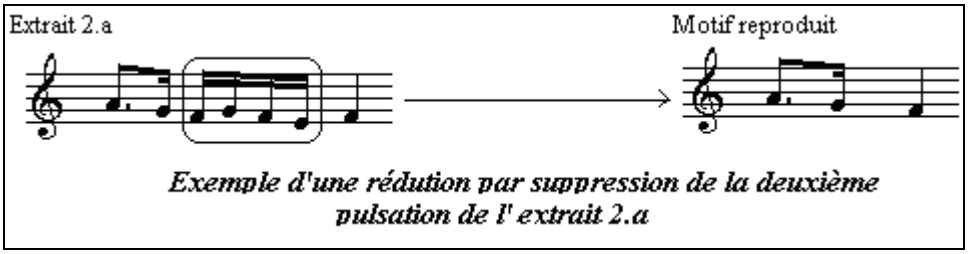


Exemples des cas de réductions qui portent sur la 2ème et la 3ème pulsation de l' extrait 2.a

Dans le premier exemple, nous constatons que la réduction de la 2ème et de la 3ème pulsation de l'extrait 2.a a donné lieu à une broderie qui se base sur la note Fa et qui évoque la note inférieure (Mi) Dans le deuxième exemple, la broderie évoque la note supérieure (Sol)

- 3ème cas : La réduction par suppression de la deuxième pulsation.

Ce cas s'est présenté uniquement en première année et représente 11 % des cas de réduction. Voici un exemple :

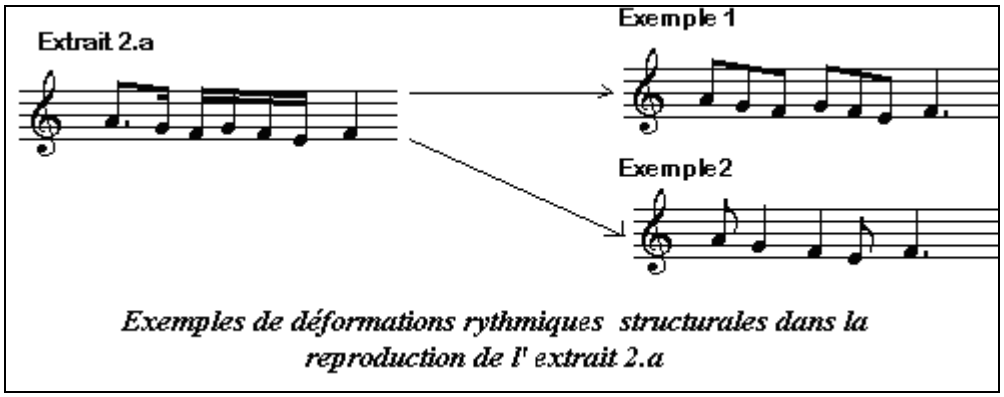


Exemple d'une rédution par suppression de la deuxième pulsation de l' extrait 2.a

Dans cet exemple, nous constatons que la deuxième pulsation a été entièrement supprimée. Le motif reproduit est réduit par conséquent à deux pulsations seulement. Ce cas s'est présenté chez le sujet $1._6$; $1._7$ et $1._9$.

* *Le deuxième type*

Le deuxième type d'erreurs de la reproduction de l'extrait 2.a concerne les cas où la structure rythmique ternaire a été transformée en structure rythmique ternaire. Ce type d'erreur a été repéré chez 4 sujets : 2 sujets en troisième année et 2 sujets en quatrième année. Voici des exemples :

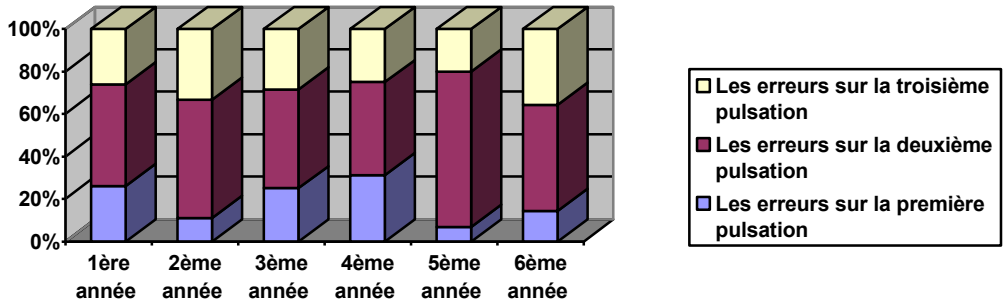


Exemples de déformations rythmiques structurales dans la reproduction de l' extrait 2.a

Dans l'exemple 1, nous constatons que toutes les notes de l'extrait 2.a ont été reproduites, avec une modification des structures rythmiques. Cet exemple concerne le sujet $4._7$ qui est âgé de 9 ans et 9 mois. L'exemple 2, illustre un cheminement mélodique descendant allant de la note de départ (La) vers la note finale (Fa). Cet exemple concerne le sujet $3._4$ qui est âgé de 8 ans.

* *Le troisième type*

Dans le troisième type d'erreurs partielles, les erreurs se localisent sur les différentes pulsations come le montre le schéma suivant :



Graphique 8 : La répartition des erreurs de l'extrait 2.a selon les pulsations.

Nous pouvons remarquer que la majorité des erreurs se situe sur la deuxième pulsation, et cela quelque soit le niveau. La première pulsation représente un minimum d'erreurs en 2ème et en 5ème année. Nous allons présenter en détails les différentes erreurs qui figurent sur chaque pulsation.

- <u>Au niveau de la première pulsation</u> :

Mis à part les déformations rythmiques légères sur la première pulsation, nous avons constaté que la deuxième note (Sol) a fait l'objet d'une substitution à plusieurs reprises. Voici une illustration des différents cas que nous avons retrouvés :

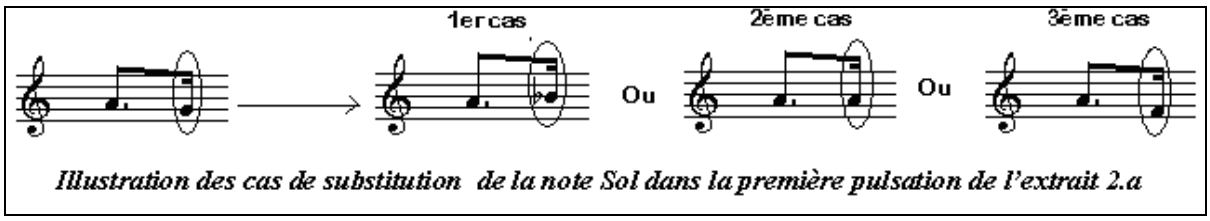


Illustration des cas de substitution de la note Sol dans la première pulsation de l'extrait 2.a

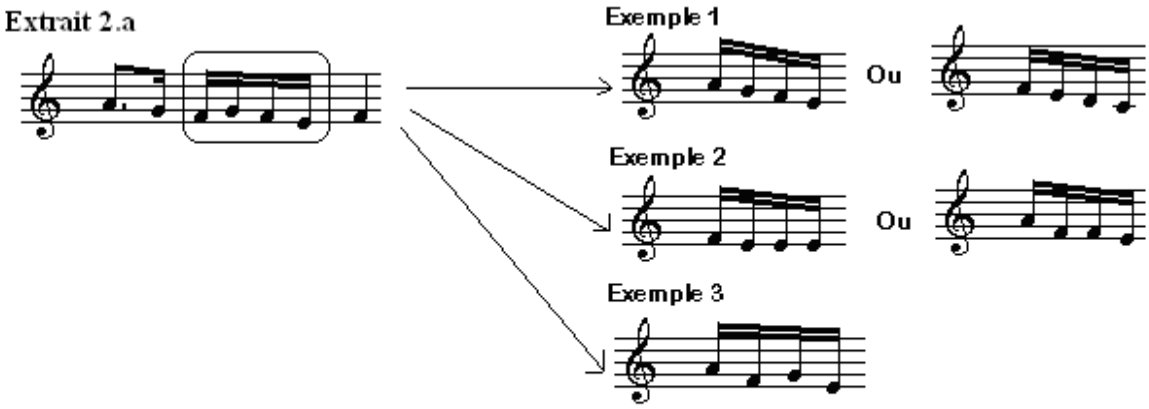
Dans le premier cas, la note Sol a été remplacée par Si b, créant ainsi un mouvement ascendant au lieu de descendant. Ce cas s'est présenté chez les sujets $1._3$ et $4._{16}$. Dans le deuxième cas, la note Sol a été remplacée par La. Ce cas s'est présenté une seule fois à chaque niveau. Dans le troisième cas : Le Sol a été représenté par Fa bécarre. Ce cas a été rencontré 3 fois en 3^{ème}année.

- Au niveau de la deuxième pulsation :

Les erreurs de la deuxièmes pulsation peuvent être interprétées selon deux types d'erreurs : les erreurs de substitution de la formule mélodico-rythmique et les erreurs qui donnent lieu à des réductions :

1- La substitution de la formule :

Les cas de substitution représentent 48 % de l'ensemble des cas d'erreurs sur la 2ème pulsation. Les cas de substitution se sont présentés comme le montrent les exemples suivants :

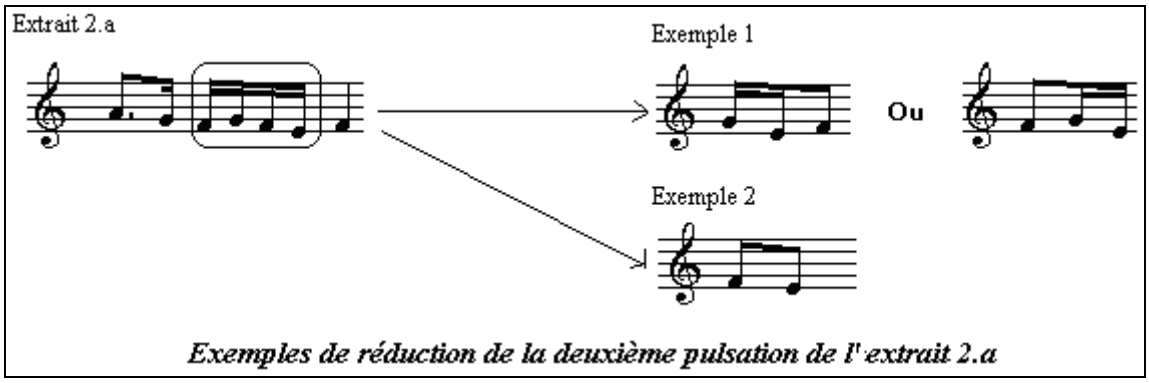


Exemple de substitution de la formule mélodico-rythmique de la deuxième pulsation de l'Extrait 2.a

Dans l'exemple 1, la formule mélodico-rythmique de l'extrait 2.a a été substituée à une autre formule composée de notes successives selon un mouvement descendant. Ce cas représente 67 % des cas de substitution et il s'est présenté à tous les niveaux. Dans l'exemple 2 : La formule reproduite représente un mouvement descendant avec quelques notes qui sont répétées. Ce cas représente 25% de l'ensemble des cas de substitution. Il s'est présenté en 2ème, 4ème et 5ème année. L'exemple 3 a été retrouvé uniquement en 5ème année et il représente 8 % des cas de substitution.

2- La réduction :

Mise à part l'erreur de substitution, la formule mélodico-rythmique relative à la deuxième pulsation a fait l'objet de réduction dans 52 % des cas. Aussi, Nous avons remarqué l'existence de deux types de réduction : le premier type permet de réduire la formule en trois notes seulement et un deuxième type permet de la réduire en deux notes. Ainsi comme le montrent les exemples suivants:

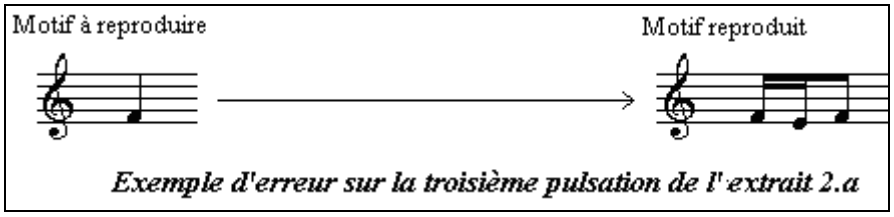


Exemples de réduction de la deuxième pulsation de l'extrait 2.a

Dans l'exemple 1, nous constatons que la réduction a donné lieu à un motif mélodico-rythmique en trois notes. Ce cas a été retrouvé à tous les niveaux. Dans l'exemple 2, la réduction a donné lieu à un motif à deux notes seulement. Ce cas s'est présenté dans tous les niveaux sauf en 6ème année.

- Au niveau de la troisième pulsation :

Au niveau de la troisième pulsation, nous avons retrouvé des erreurs mélodiques et d'autres mélodico- rythmiques. Pour les erreurs mélodiques, nous avons eu des cas de transposition de la note Fa à la seconde inférieure (Mi) qui représentent 72 % de l'ensemble des cas d'erreurs sur la troisième pulsation . Aussi, nous avons retrouvé des cas de transposition à la tierce inférieure (Ré) qui ne représentent que 12 % . Pour les erreurs mélodico-rythmiques, nous avons retrouvé des cas où une note supplémentaire a été rajoutée à la troisième pulsation. Ainsi, comme le montre l'exemple suivant :

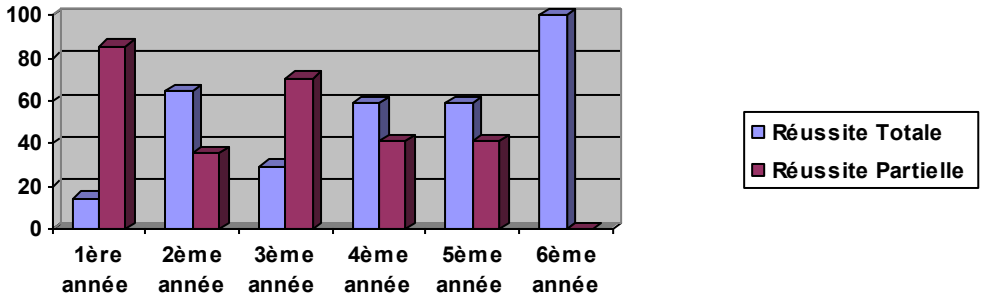


Exemple d'erreur sur la troisième pulsation de l'extrait 2.a

Dans le motif reproduit, nous constatons que la note a été intercalée le Mi, transformant la note simple (Fa noire) en broderie inférieure. Ce cas a été retrouvé chez les sujets $5_{.9}$ et $6_{.1}$.

2.3.1.3. L'extrait 3.a

L'extrait 3.a a été réussi à 100% pour tous les niveaux, sauf en 1ère année où nous avons enregistré 18 % de cas d'échecs. Ces cas d'échecs sont dus à des erreurs de déformation modale qui modifie totalement l'échelle relative à l'extrait à reproduire. Les différents cas de réussite se partagent entre « Réussite totale » et « Réussite partielle » de la manière suivante :



Graphique 9*:*La répartition des réussites selon les niveaux dans la reproduction de l'extrait 3.a

Nous remarquons que le taux le plus élevé de « Réussites totales » a été marqué en 6ème année avec un taux de 100 %. Ce taux reste modéré en 2ème 4ème et 5ème année (aux alentours de 60%). Le taux minimal de réussites totales a été marqué en 1ère année (près de 18 %).

Vu l'ensemble des erreurs partielles relatives à la reproduction de l'extrait 3.a, trois type d'erreurs peuvent être distingués : Le premier type désigne les erreurs de transposition ou de réduction sur tout le motif mélodico-rythmique, le deuxième type concerne les cas où les pulsations binaires ont été transformées en pulsations ternaires et le troisième type concerne les cas de reproductions où l'erreur peut être localisée sur une ou plusieurs pulsations.

* *Le premier type*

Pour ce premier type de reproduction de l'extrait 3.a, nous retrouvons la transposition et la réduction.

- <u>La transposition</u>

L'erreur de transposition du motif mélodico-rythmique relatif à l'extrait 3.a représente 14 % de l'ensemble des erreurs partielles. Ainsi, nous avons trouvé deux cas de transposition identiques qui se présentent comme suit :

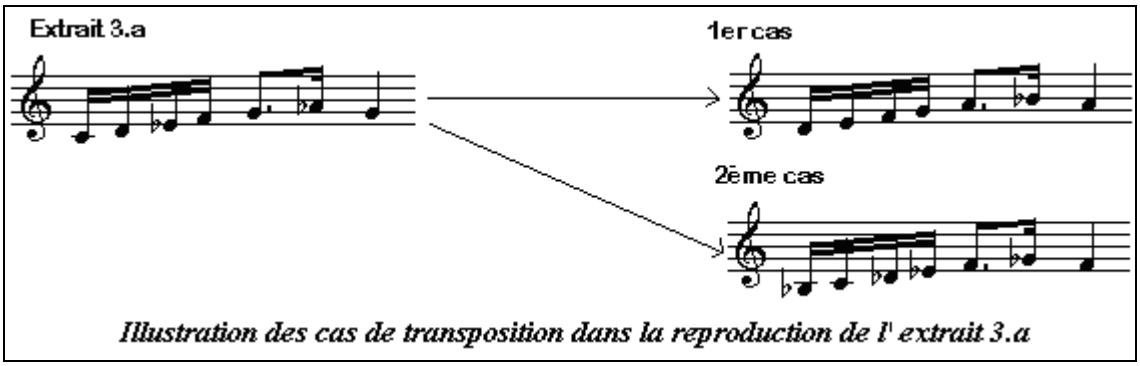
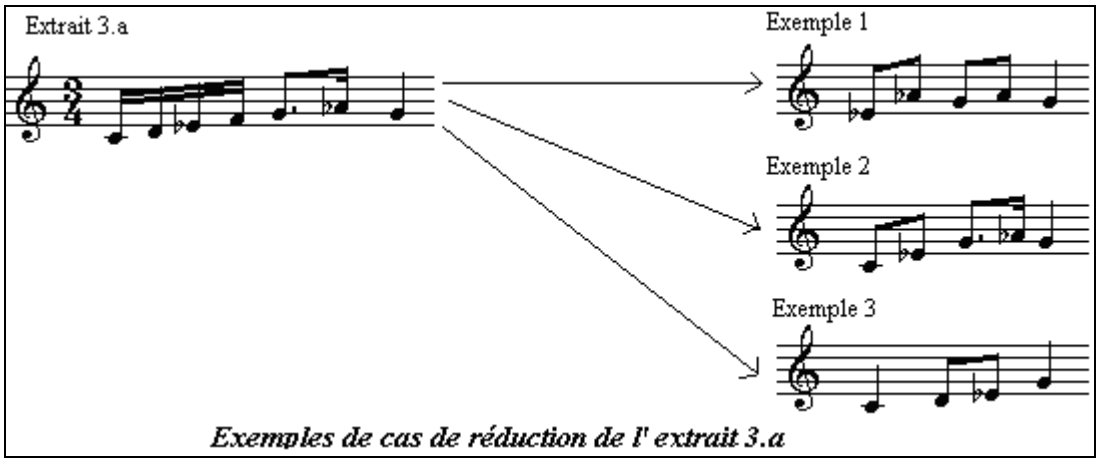


Illustration des cas de transposition dans la reproduction de l' extrait 3.a

Dans le premier cas, la reproduction de l'extrait 3.a a donné lieu à une transposition à la seconde supérieure. Ce premier cas a été retrouvé en première, deuxième et troisième années. Dans le deuxième cas, la transposition a été effectuée à la seconde inférieure. Ce cas a été retrouvé en deuxième et en 5ème années.

- La réduction

Pour l'extrait 3.a, les cas de réduction ont représenté 8% de l'ensemble des erreurs partielles. Aussi, nous avons constaté que tous les cas de réduction donnent lieu à un motif mélodico-rythmique en trois pulsations. Ainsi comme le montre l'exemple suivant :

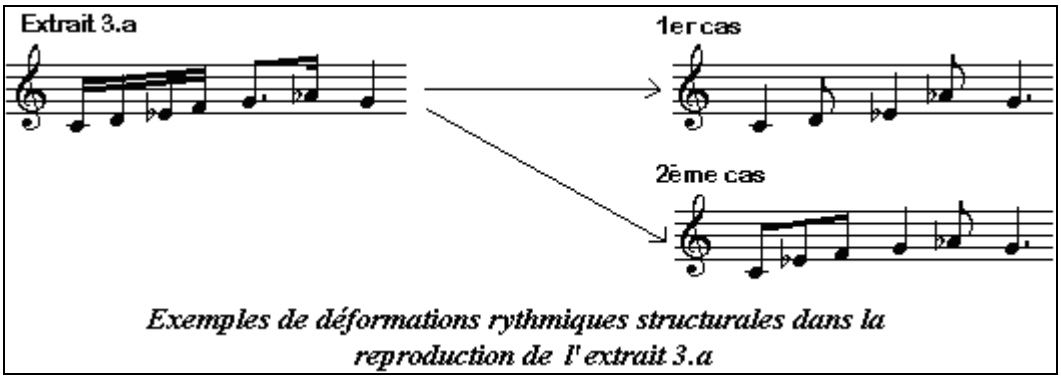


Exemples de cas de réduction de l' extrait 3.a

Dans l'exemple 1 nous constatons que la première pulsation illustre les deux altérations qui se présentent dans l'Extrait 3.a. Cet exemple a été relevé chez le sujet $3._4$. Dans l'exemple 2, la réduction a permis d'éliminer les notes de passage qui se trouvent sur la première pulsation, ne gardant ainsi que le Do et le Mi b. Cet exemple concerne le sujet $1._9$. Dans l'exemple 3, le motif reproduit se compose de 4 notes qui font apparaître la note de départ (Do), la note finale (Sol) et l'altération Mi b. Ce cas a été retrouvé chez le sujet $2._{14}$.

* *Le deuxième type :*

Le deuxième type concerne le cas où la pulsation binaire a été transformée en pulsation ternaire. Ce cas ne concerne que 8% de l'ensemble des cas d'erreurs partielles. Voici des exemples :



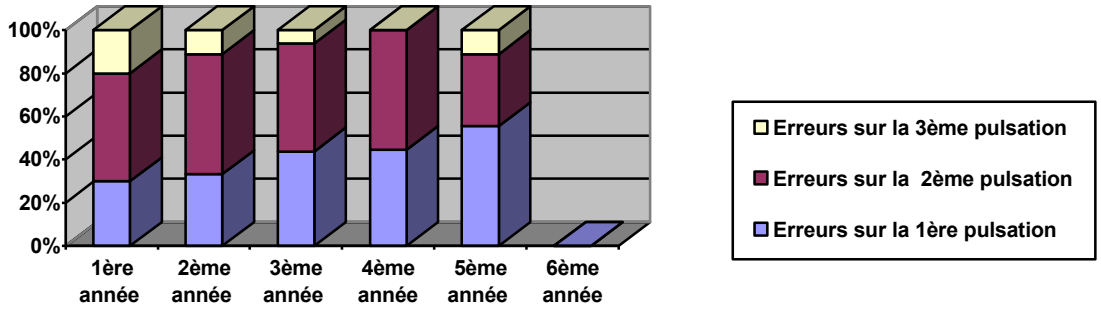
Exemples de déformations rythmiques structurales dans la reproduction de l' extrait 3.a

Dans le premier cas, nous constatons que la déformation structurale a été accompagnée d'un procédé de réduction. Ce cas a été retrouvé chez le sujet $1._5$ qui est âgé de 6 ans et 5 mois. Dans le

deuxième cas, la déformation structurale est accompagnée d'une réduction sur la première pulsation seulement. Ce cas a été retrouvé chez le sujet $3._7$ qui est âgé de 8 ans et 4 mois.

* *Le troisième type*

Les cas où les erreurs peuvent être localisées sur une seule pulsation représentent 68 % des cas d'erreurs sur l'extrait 3.a. Voici la répartition des différentes erreurs retrouvées sur les trois pulsations de cet extrait :



Graphique 10 : La répartition des erreurs sur les trois pulsations de l'extrait 3..a

. Nous constatons que la majorité des erreurs se localisent sur la deuxième pulsation en 1ère, 2ème et 3ème année. Aussi, nous constatons que les erreurs sur la première pulsation augmentent d'une année à une autre, pour atteindre un taux maximal de 55.% en cinquième année.

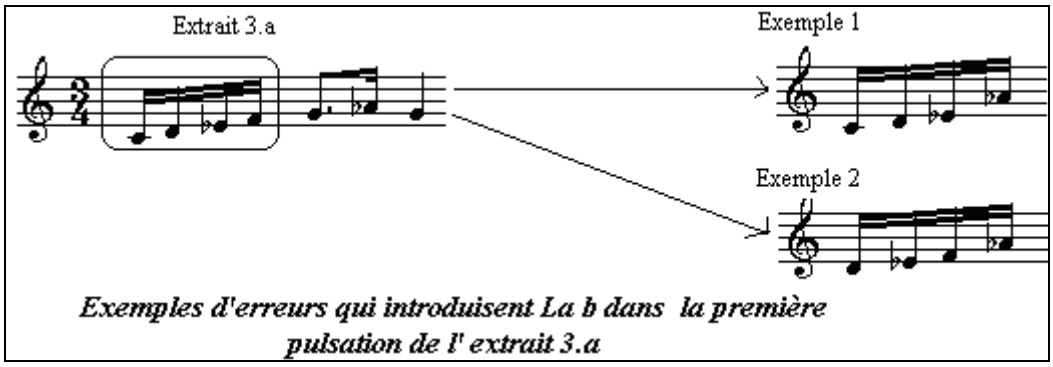
Nous allons étudier les différentes erreurs en détails pour chaque pulsation.

* *Au niveau de la première pulsation*

Au niveau de la première pulsation, nous avons repéré deux cas d'erreurs :

- 1er cas : Les erreurs qui introduisent la note La b

Voici une illustration des différents cas retrouvés :

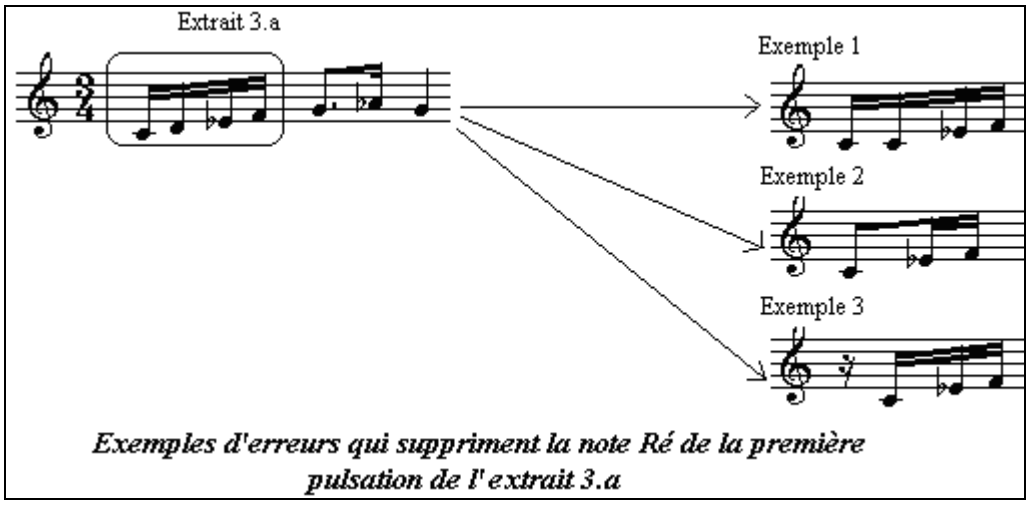


Exemples d'erreurs qui introduisent La b dans la première pulsation de l' extrait 3.a

Dans l'exemple 1, nous constatons que la note La b se substitue à la note Fa de l'extrait 3.a . Cet exemple a été retrouvé chez les sujets $3._5$ et $4._7$. Dans l'exemple 2, l'introduction de la note La b est accompagnée d'une transposition des trois premières notes. Cet exemple a été retrouvé chez les sujets $1._7$, $4._5$ et $5._{14}$.

- 2ème cas : Les erreurs qui suppriment la note Ré.

Voici une illustration des différents cas retrouvés :

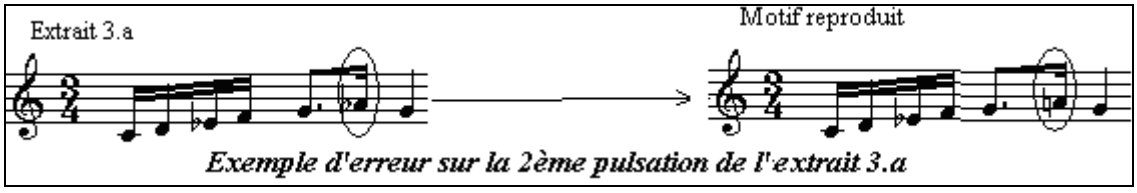


Exemples d'erreurs qui suppriment la note Ré de la première pulsation de l' extrait 3.a

Dans l'exemple 1, la note Ré a été substituée par la note Do. Cet exemple concerne le sujet $5._{13}$. Dans l'exemple 2, la valeur relative à la note Do est passée de la valeur d'une double croche à la valeur d'une croche. Cet exemple concerne le sujet $5._6$. Dans l'exemple 3 qui a été retrouvé chez le sujet $3._2$, la première double croche a été remplacée par un quart de soupir.

* *Au niveau de la 2ème pulsation.*

Au niveau de la deuxième pulsation de l'extrait 3.a nous avons retrouvé des cas de transposition à la seconde inférieure qui représentent 23 % de l'ensemble des erreurs sur la deuxième pulsation. Aussi, près de 77 % des erreurs portent sur la reproduction du La b qui est reproduite tel qu'un La bécarre. Voici une illustration :



Exemple d'erreur sur la 2ème pulsation de l'extrait 3.a

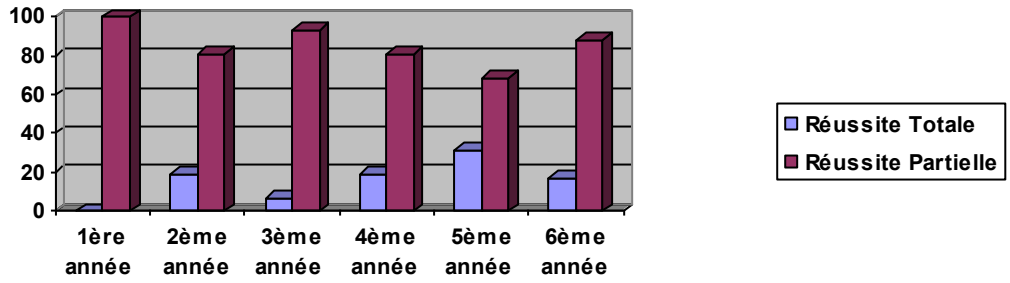
Dans cet exemple, nous constatons que la note La b qui est caractéristique du deuxième genre de l'échelle du *Nahawand* a été remplacée par La bécarre, sans provoquer la moindre déformation rythmique.

* *Au niveau de la 3ème pulsation*

Les erreurs sur la troisième pulsation sont des erreurs de transposition qui ont été directement engendrées par les erreurs de transposition de la deuxième pulsation. Par conséquent, la note Sol qui illustre la troisième pulsation de l'extrait 3.a peut être remplacée par Fa ou bien -dans des cas plus rares- par Mi.

2.3.1.4. L'extrait 4.a

Les taux de réussites de cet extrait étaient assez élevés. Ils se répartissent de la manière suivante : 70.58 % en première année ; 94.11% en 2ème, 3ème, 4ème et 5ème année et 100 % de réussite en 6ème année. Quand à la répartition des réussites selon leurs natures, elle se présente comme suit :



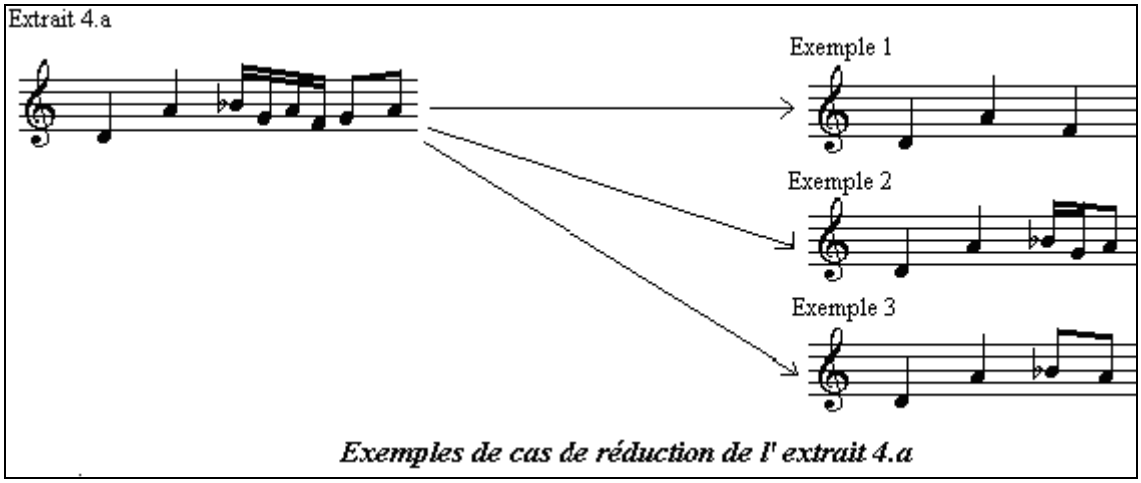
Graphique 11 : La répartition des réussites totales et partielles pour l'extrait 4.a

D'après cette figure, nous constatons un faible taux de réussites totales pour tous les niveaux scolaires. En effet, le taux le plus élevé de ces réussites est de 35 % et il se trouve en cinquième année. Nous constatons aussi qu'en première année, toutes les réussites sont de nature « partielle ».

Nous allons essayer d'expliquer les taux retrouvés, en étudiant les différents types d'erreurs qui se rapportent à l'extrait 4.a. Comme les trois extraits précédents, nous allons distinguer trois types d'erreurs sur l'extrait 4.a.

* *Le premier type*

Le premier type concerne les reproductions qui illustrent des cas de réduction. Ce premier type a représenté 16 % de l'ensemble des erreurs partielles sur l'extrait 4.a. Voici des exemples que nous avons relevés :

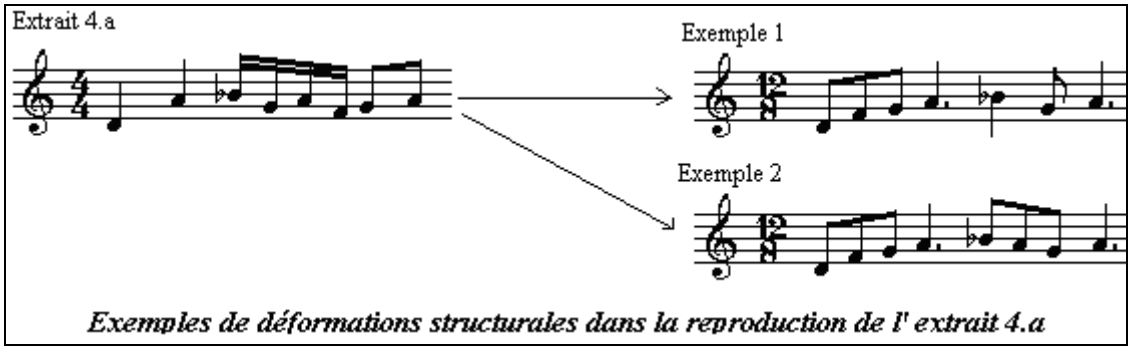


Exemples de cas de réduction de l' extrait 4.a

Dans ces trois exemples, nous constatons que la réduction porte principalement sur la troisième et la quatrième pulsation de l'extrait 4.a. La réduction donne lieu à chaque fois à un motif en trois pulsations. L'exemple 1 a été retrouvé chez le sujet $1._1$, le deuxième exemple chez le sujet $2._5$ et le troisième exemple chez le sujet $3._1$.

* *Le deuxième type*

Le deuxième type illustre des cas où la pulsation binaire a été transformée en pulsation ternaire provoquant ainsi ce que nous avons qualifié de déformation structurale. Ce type représente en totalité 9 % de l'ensemble des erreurs sur l'extrait 4.a. Voici quelques exemples :

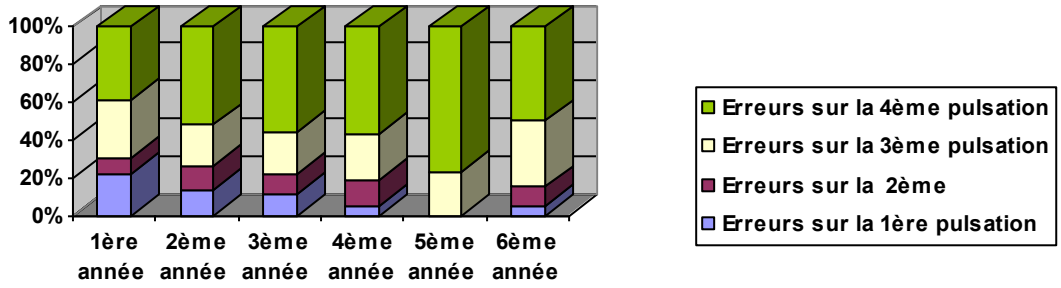


Exemples de déformations structurales dans la reproduction de l' extrait 4.a

Dans le 1er et le 2ème exemple, nous constatons que le premier intervalle de l'extrait 4.a (Ré-La) a été fragmenté par l'intercalation des deux notes Fa et Sol. Le premier exemple a été retrouvé chez le sujet $6._7$ et le deuxième exemple a été retrouvé chez le sujet $1._{11}$.

* *Le troisième type :*

Le troisième type représente les cas où l'erreur peut être localisée sur une ou plusieurs pulsations. Voici la répartition de ces différentes erreurs selon les niveaux et les pulsations :



Grapique 12 : La répartition des erreurs de l'extrait 4.a sur les différentes pulsations

D'après ce graphique, nous constatons que les erreurs sur la quatrième pulsation sont les plus fréquentes pour tous les niveaux. Par contre, les erreurs sur la première et la deuxième pulsation sont les moins fréquentes.

- Au niveau de la première pulsation

Nous avons constaté que près de 86 % des cas d'erreurs sur la première pulsation de l'extrait 4.a sont dues à la substitution de la note Ré par Mi. Ces cas de substitution étaient très fréquents en première et en deuxième année.

- Au niveau de la deuxième pulsation

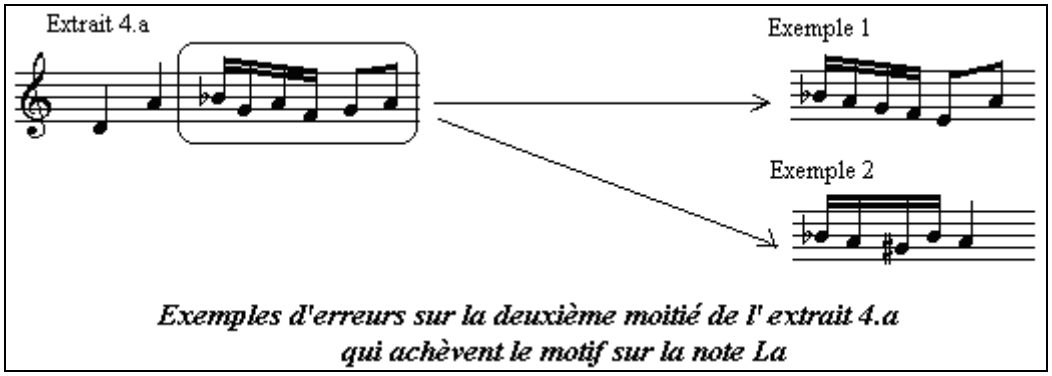
Au niveau de la deuxième pulsation de l'extrait 4.a la note La a été substituée, soit à la note Sol (75 % des cas de substitution), soit par la note Fa (25 % des cas de substitution)

- Au niveau de la troisième et de la quatrième pulsation

Nous avons préféré présenter les erreurs portant sur la troisième et la quatrième pulsation ensemble étant donné que les erreurs sur la quatrième pulsation sont directement liées à ceux de la troisième pulsation. En effet, au niveau de la troisième pulsation, nous avons pu relever trois types d'erreurs sur la formule mélodico-rythmique : des erreurs de transpositions, de réductions ou de substitutions. Ces erreurs influent directement sur la quatrième pulsation qui s'inscrit dans la continuité du développement mélodique de la formule mélodico-rythmique de la pulsation précédente. Nous distinguons trois cas :

1- La note finale est un La

Voici deux exemples illustrant ce cas :

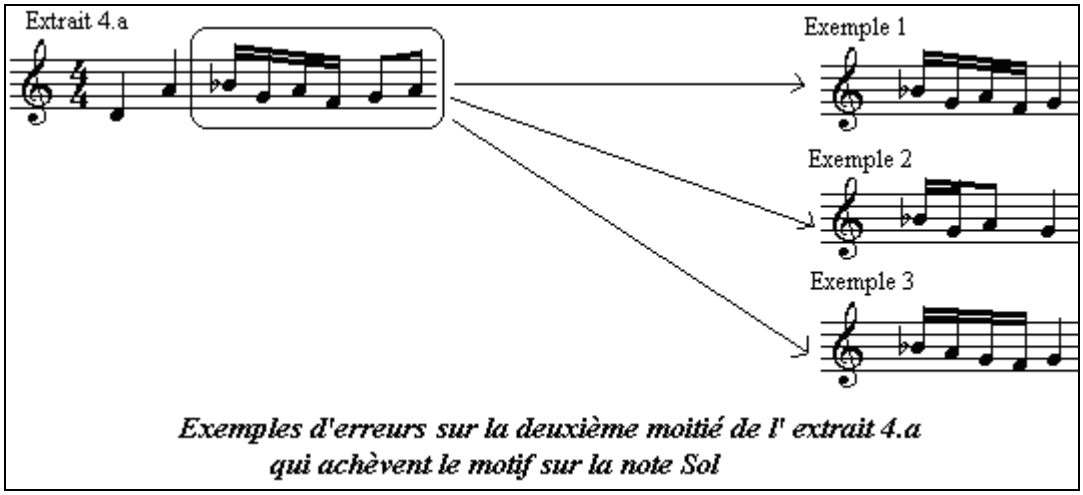


Exemples d'erreurs sur la deuxième moitié de l' extrait 4.a qui achèvent le motif sur la note La

Dans le premier exemple, nous constatons que le motif reproduit présente un mouvement mélodique descendant allant de Si b jusqu'à Mi bécarre. Cet exemple a été retrouvé chez le sujet $4._1$. Dans le deuxième exemple, nous constatons que la note Sol # a été introduite, mettant ainsi en évidence la note finale La. Cet exemple a été retrouvé chez les sujets $3._{12}$ et $5._6$

2- La note finale est un Sol

Voici des exemples illustrant ce cas :

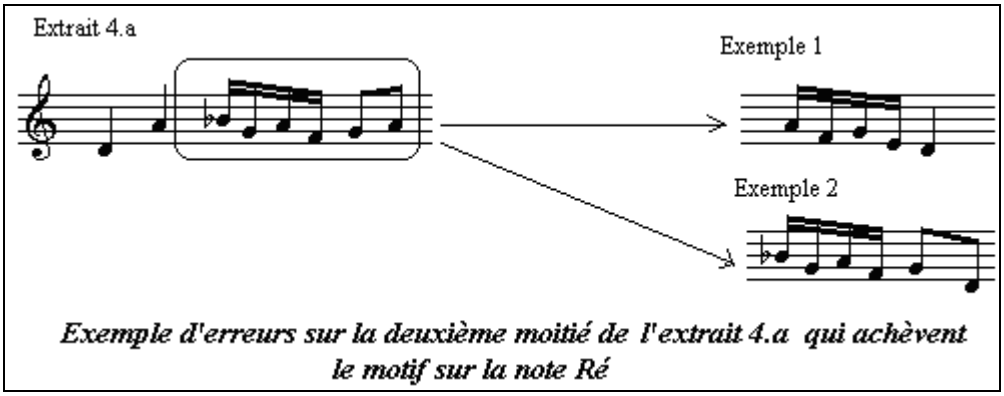


Exemples d'erreurs sur la deuxième moitié de l' extrait 4.a qui achèvent le motif sur la note Sol

Dans l'exemple 1, nous constatons que la troisième pulsation a été correctement reproduite et que la dernière note La a été supprimée. Ce cas d'exemple a été retrouvé à tous les niveaux chez 20 sujets. Dans l'exemple 2, la suppression de la note La de la quatrième pulsation est accompagnée par la réduction de la troisième pulsation. Ce cas s'est présenté chez le sujet $2._2$. Dans l'exemple 3, la troisième pulsation a été substituée à une autre formule mélodico-rythmique qui présente un mouvement descendant de Si b jusqu'à la note La. Cet exemple s'est présenté chez les sujets $3._7$ et $4._{11}$.

3- La note finale est un Ré

Voici des exemples illustrant ce cas



Exemple d'erreurs sur la deuxième moitié de l'extrait 4.a qui achèvent le motif sur la note Ré

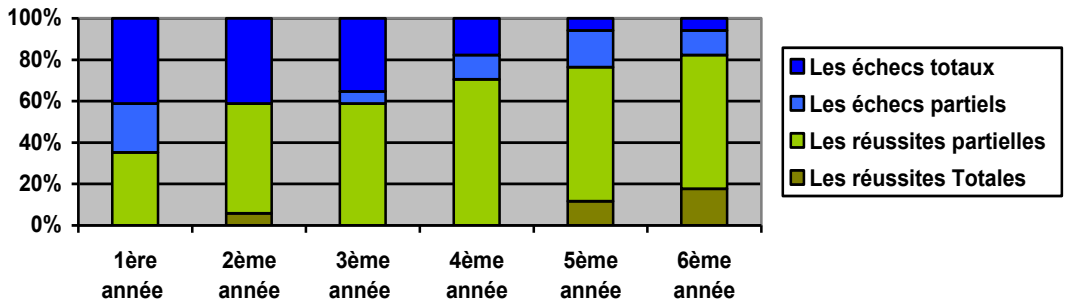
Dans le premier exemple qui a été retrouvé chez le sujet $2._{11}$, nous constatons que la troisième pulsation de l'extrait 4.a a été transposée à la seconde inférieure. Dans le deuxième exemple cette troisième pulsation est restée identique mais la note finale (La) a été remplacée par Ré. Cet exemple a été relevé chez le sujet $4._{1}$.

2.3.2. La reproduction des extraits de la série B

Dans notre analyse des reproductions des extraits de la série B, nous avons porté notre attention sur la reproduction des altérations Mi b et Fa # qui sont caractéristiques des genres du type *Ḥidjāz*.

2.3.2.1. L'extrait 5.a

En analysant les reproductions relatives à l'extrait 5.a, nous avons remarqué un faible taux de réussites par rapports aux extraits de la Série A. Voici la répartition des réussites et des échecs dans la reproduction de l'extrait 5.a :



Graphique 13 : La répartition des réussites dans la reproduction de l'extrait 5.a

D'après ce graphique, nous constatons que le taux de réussites (Totales + Partielles) augmente progressivement avec l'âge, pour atteindre un taux de près de 80% en 6ème année. Vu la nature de ces réussites nous constatons que le taux de réussite totale est très faible et parfois même inexistant pour la 1ère, 2ème, 3ème et 4ème année. Ce taux s'élève en 5ème et 6ème année mais il reste toutefois inférieur à 20 %.

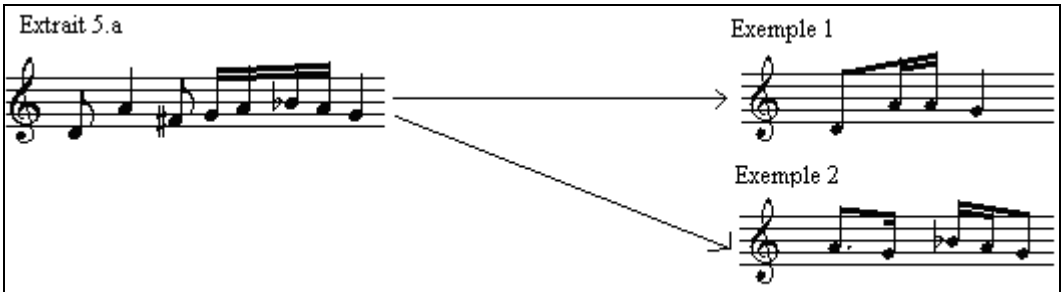
En analysant les erreurs partielles dans la reproduction de l'extrait 5.a, nous pouvons distinguer trois types de reproductions : Le premier type concerne les reproductions dont les erreurs sont dues à l'utilisation du procédé de *réduction* au niveau de tout l'extrait 5.a., le deuxième type concerne les reproductions dont les erreurs peuvent être localisées au début de la reproduction (sur les deux premières pulsations) et le troisième type qui concerne les reproductions dont les erreurs peuvent être localisées à la fin du motif (sur les deux dernières pulsations)

** Le premier type*

Les cas de réduction de l'extrait 5.a représentent 12 % de l'ensemble des cas de réussites partielles. Ces réductions permettent de faire passer l'extrait 5.a de quatre, à trois ou à deux pulsations.

- Les cas de réduction en deux pulsations :

Voici les exemples que nous avons relevés :

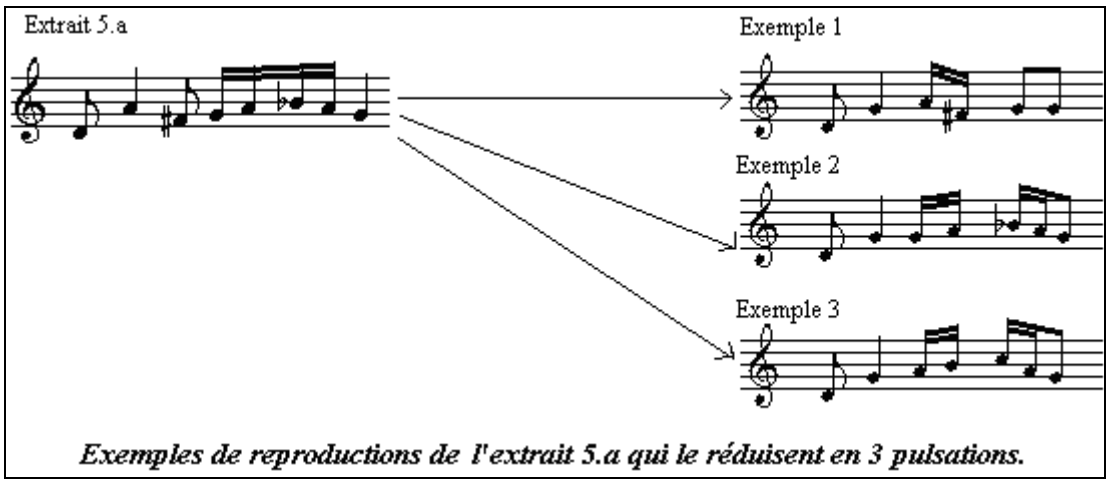


Exemples de reproductions de l' extrait 5.a qui le réduisent en deux pulsations

Dans le premier exemple qui concerne le sujet $3_{.4}$, la première et la dernière note de l'extrait original ont été conservées. Les autres notes ont été supprimées et remplacées par la note La. Dans le deuxième exemple qui concerne le sujet $3_{.16}$, la reproduction conserve les trois notes finales de l'extrait 5.a.

- Les cas de réduction en 3 pulsations :

Voici une illustration des différents cas que nous avons retrouvés :



Exemples de reproductions de l'extrait 5.a qui le réduisent en 3 pulsations.

Pour ces trois exemples, nous constatons que la première syncope à deux temps de l'extrait 5.a a été conservée lors de la reproduction. Nous constatons aussi que toutes les réductions s'achèvent sur la même note finale de l'extrait 5.a (Sol). Le premier exemple a été relevé chez le sujet $4._4$. Le deuxième exemple a été constaté chez les sujets $4._5$ et $5._{17}$. Le troisième exemple a été observé chez le sujet $5._7$.

* *Le deuxième type*

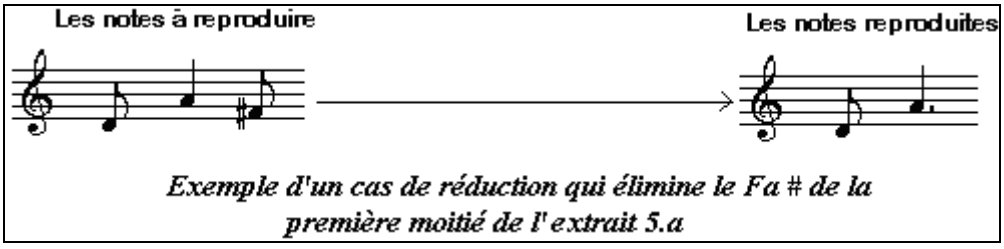
Dans les cas où les erreurs peuvent être localisées sur la première moitié de l'extrait 5.a, nous pouvons distinguer deux types d'erreurs qui diffèrent selon les altérations reproduites. Ainsi nous distinguons les erreurs qui éliminent la note Fa # alors que d'autres permettent de la réintégrer.

- Les erreurs qui éliminent le Fa dièse.

Nous avons constaté que l'élimination du Fa # représente 82 % de l'ensemble des erreurs sur la première moitié de l'extrait 5.a. L'élimination du Fa # s'inscrit dans le cadre des erreurs de réductions ou de substitutions de la formule mélodico-rythmique.

1- La réduction

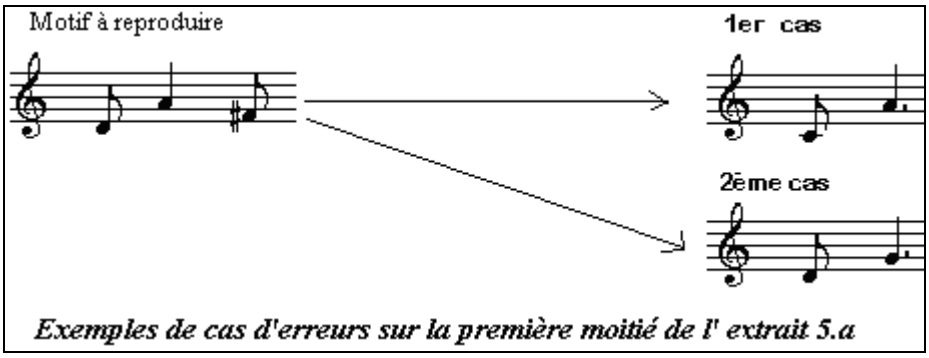
Les cas de réduction représentent 38 % de l'ensemble des erreurs qui éliminent le Fa #. Voici une illustration :



Exemple d'un cas de réduction qui élimine le Fa # de la première moitié de l'extrait 5.a

Dans ce cas de figure, le Fa dièse a été supprimé, entrainant une prolongation de la valeur rythmique de la note La. Ce cas de figure s'est présenté à tous les niveaux sauf en 1ère année

Aussi, la réduction peut s'associer à d'autres types d'erreurs, ainsi comme le montre la figure suivante :

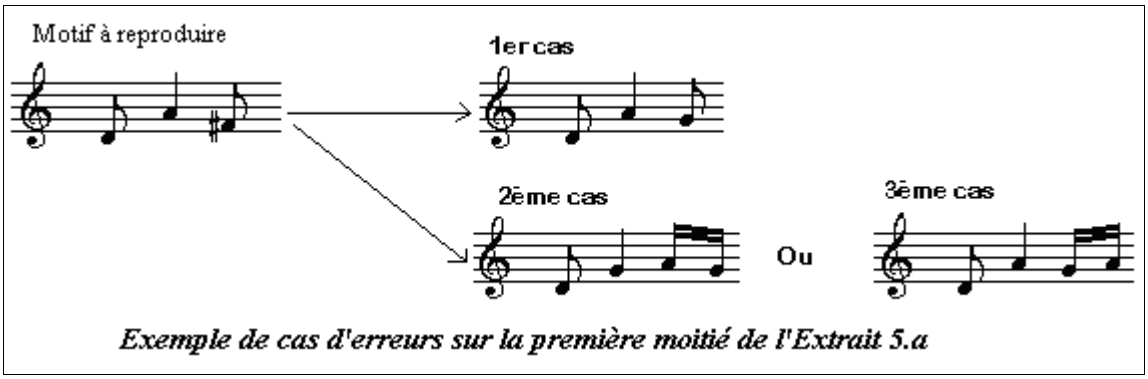


Exemples de cas d'erreurs sur la première moitié de l' extrait 5.a

Dans le premier cas, La réduction permet de substituer la première note (Ré) par Do. Cette substitution provoque un agrandissement du premier intervalle qui passe d'une quinte à une sixte. Ce cas s'est présenté chez les sujets $5._3$, $5._8$ et $5._{17}$. Dans le deuxième cas : Il s'agit d'une réduction associée à une transposition de la deuxième note à la seconde inférieure, donnant ainsi la note Sol. Ce cas s'est présenté chez les sujets : $1._{12}$, $2._2$ et $6._{17}$.

2- La substitution

Voici les cas de substitution de la première moitié de l'extrait 5.a que nous avons relevés :

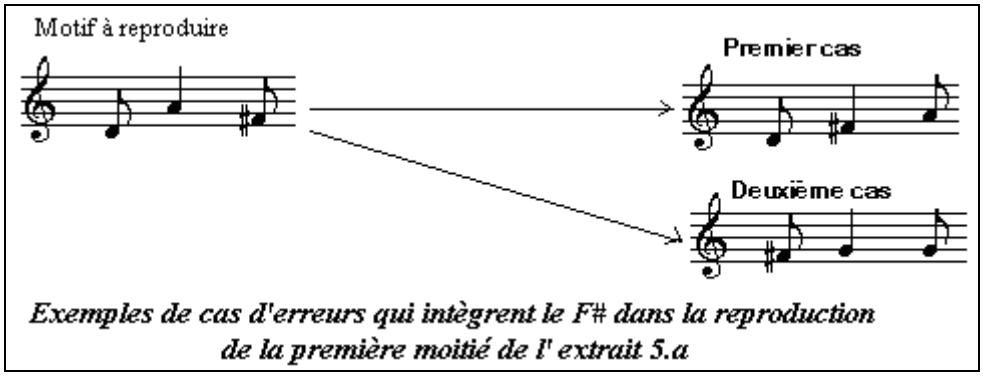


Exemple de cas d'erreurs sur la première moitié de l'Extrait 5.a

Dans le premier cas qui concerne les sujets $6._2$ et $6._{11}$, nous constatons que la reproduction permet de garder la syncope à double temps qui figure dans le motif à reproduire. Dans les deux autres cas, la croche finale a été remplacée par deux doubles croches. Le deuxième cas s'est présenté chez le sujet $2._9$ et le troisième cas chez le sujet $5._2$ et $5._{16}$.

- <u>Les erreurs qui réintègrent l'altération Fa #</u>

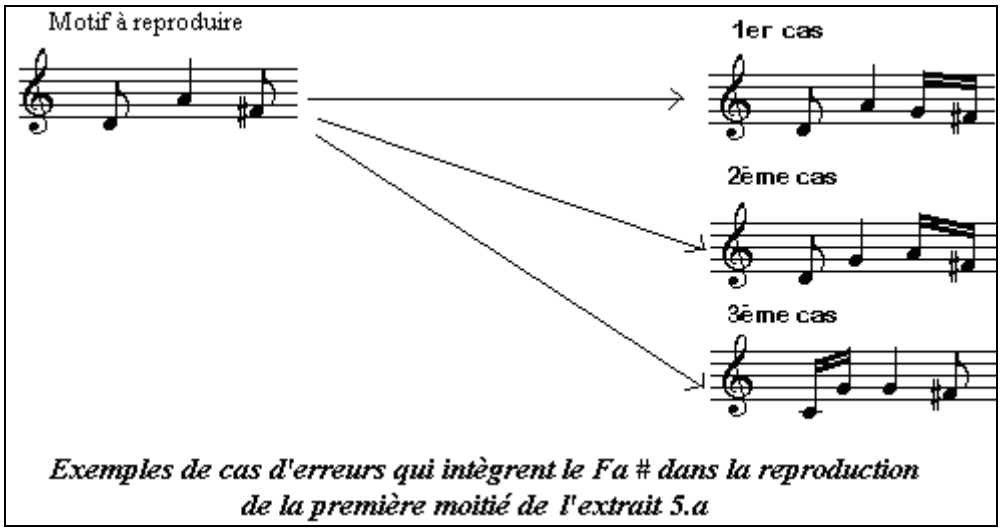
Nous avons remarqué que pour tous les cas d'erreurs qui réintègrent le Fa #, la structure rythmique de base (syncope à deux temps) a été préservée. Ainsi comme le montre la figue suivante :



Exemples de cas d'erreurs qui intègrent le F# dans la reproduction de la première moitié de l' extrait 5.a

Dans le premier cas qui concerne les sujets $1._6$ et $1._9$, nous constatons une réorganisation de notes sous la forme d'un mouvement mélodique ascendant. La note Fa # intercalée comme une note de passage entre Ré et la. Dans le deuxième cas qui concerne le sujet $2._5$, la note Fa # se présente comme un point de départ pour le développement mélodique.

Mis à part l'exemple précédent, d'autre erreurs qui réintègrent la note Fa # provoquent une légère déformation rythmique au niveau de la syncope à deux temps. Voici une illustration des différents cas retrouvés :



Exemples de cas d'erreurs qui intègrent le Fa # dans la reproduction de la première moitié de l'extrait 5.a

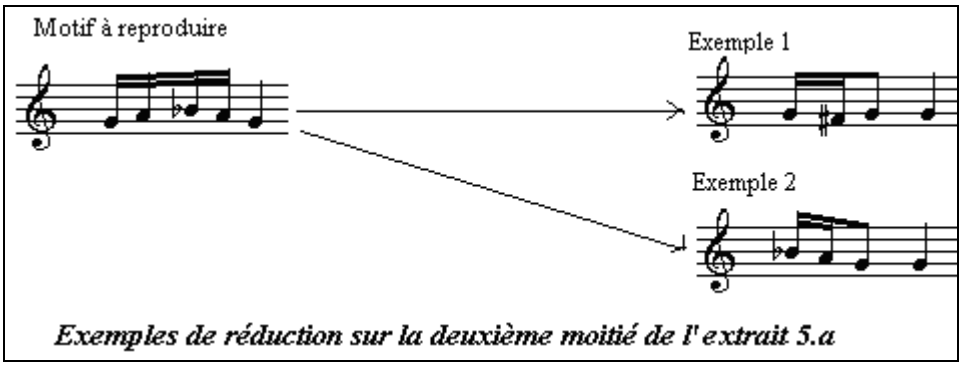
Ces trois cas ont été relevés chez des sujets en 3ème, 4ème et 5ème année. Dans les deux premiers cas, nous constatons que la deuxième croche de la syncope à deux temps a été remplacée par deux doubles croches. Dans le troisième cas, c'est la première croche qui a été remplacée par deux doubles croches.

* *Le troisième type*

Dans les cas où les erreurs peuvent être localisées sur la deuxième moitié de l'extrait 5.a, deux types d'erreurs peuvent être distingués : les *réductions* et les *substitutions.*

- 1er cas : Les réductions

Dans les cas que nous avons relevés, la réduction concerne généralement la troisième pulsation de l'extrait 5.a. Ainsi, comme le montre l'exemple suivant :



Exemples de réduction sur la deuxième moitié de l'extrait 5.a

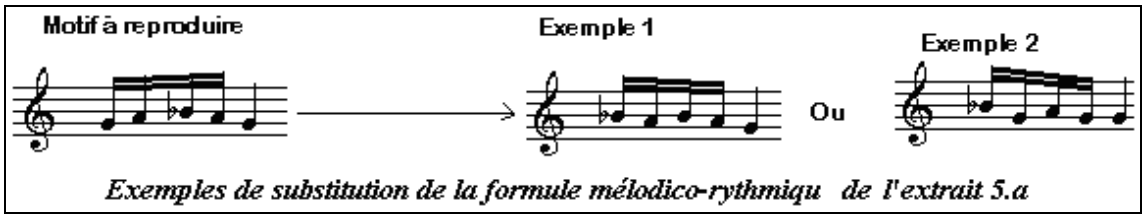
Dans l'exemple 1 qui a été relevé chez les sujets $1._4$ et $1._9$, nous constatons que la note Fa # a été utilisée, si bien qu'elle ne figure pas dans le motif à reproduire. Dans le deuxième exemple, les notes utilisées sont les mêmes que celles qui figurent dans le motif à reproduire (Sol, La et Si b). Ce cas a été relevé chez les sujets $4._7$ et $4._2$.

- 2ème cas : La substitution

Nous distinguons essentiellement deux types de substitutions de la formule mélodico-rythmique relative à la deuxième moitié de l'extrait 5.a : un premier type qui achève le motif reproduit sur la note Sol et un deuxième type qui l'achève sur Ré.

1- Le motif reproduit est achevé sur Sol

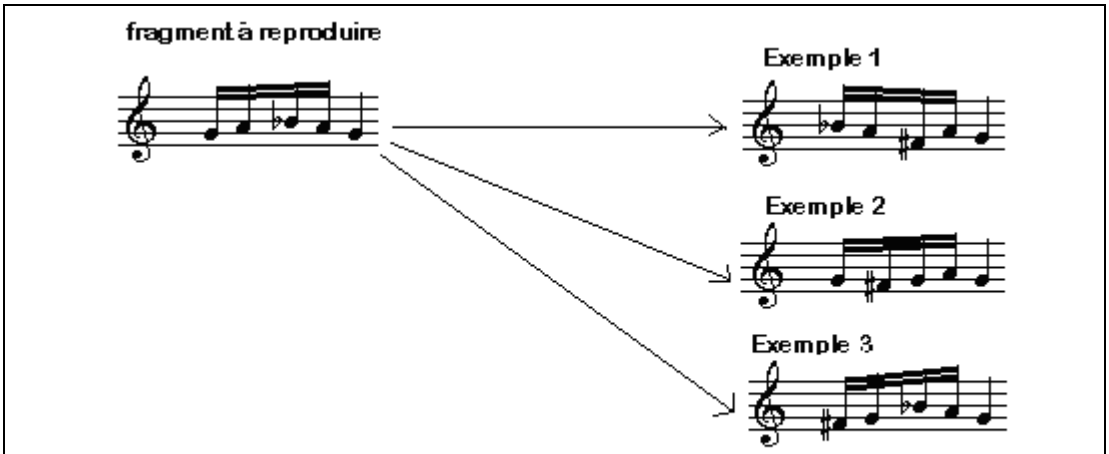
Voici des exemples que nous avons relevés :



Exemples de substitution de la formule mélodico-rythmiqu de l'extrait 5.a

Dans ces deux exemples, nous constatons que le motif reproduit réutilise à chaque fois les mêmes notes qui figurent dans le motif à reproduire (Sol, La et Si b). L'exemple 1 a été relevé chez le sujet $2._8$ et l'exemple 2 chez le sujet $4._1$.

Dans d'autres cas de substitutions, les motifs reproduits permettent d'intégrer la note Fa #. Ainsi, comme le montrent les exemples suivants :

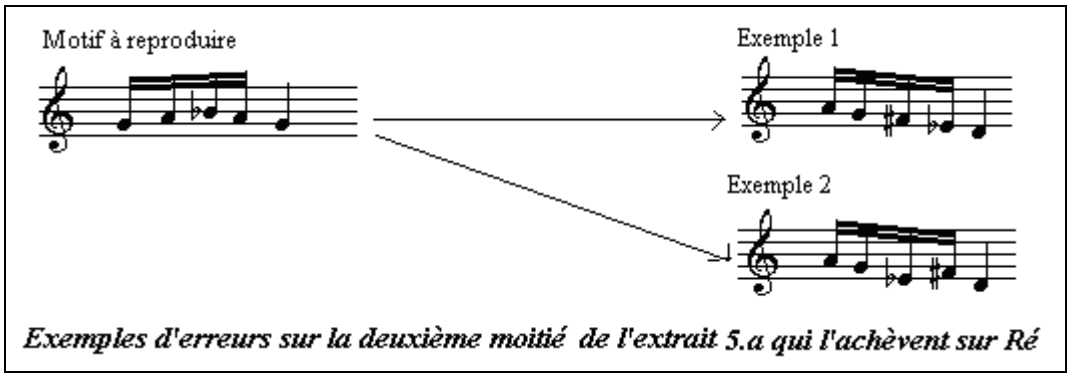


Exemples de substitutions de la formule mélodico-rythmique qui introduit la note Fa # dans la deuxième moitié de l' extrait 5.a

Dans ces trois exemples, nous constatons que la note Fa # qui figure dans l'échelle relative au mode de l'extrait 5.a (*Ḥidjāz*) a été réintroduite dans chaque reproduction. L'exemple 1 a été relevé chez le sujet $2._1$, l'exemple 2 chez le sujet $2._7$ et l'exemple 3 chez le sujet $5._4$.

2- Le motif reproduit est achevé sur Ré

Les cas où le motif reproduit a été achevé sur la note Ré s'est présenté en première et en troisième année. Voici des exemples :

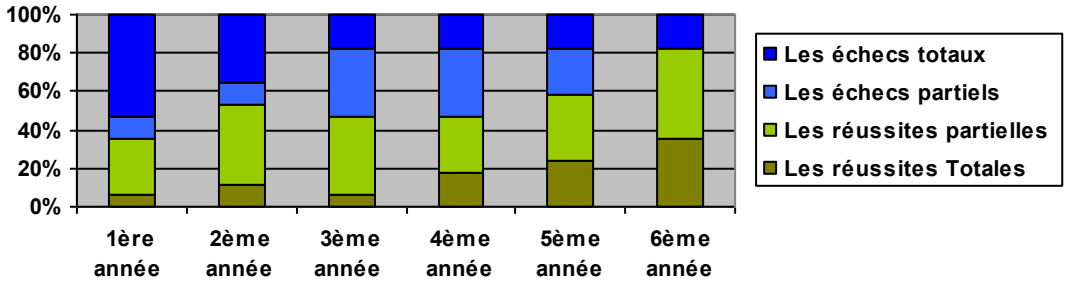


Exemples d'erreurs sur la deuxième moitié de l'extrait 5.a qui l'achèvent sur Ré

Dans les deux exemples, nous constatons que les altérations du genre *Ḥidjāz* ont été mises en valeur lors de la reproduction. L'exemple 1 a été relevé chez le sujet $1._{15}$ et l'exemple 2 chez le sujet $3._{14.}$

2.3.2.2. L'extrait 6.a

L'étude de la nature des réussites et des échecs dans la reproduction de l'extrait 6.a nous a permis de dresser le graphique suivant :



Graphique 14 : La répartition des réussites dans la reproduction de l'extrait 6.a

Nous constatons un très faible taux de réussites totales en 1ère, 2ème et 3ème année. Ce taux augmente progressivement en 4ème, 5ème et 6ème année où il atteint un taux de 36%. Le taux de réussites partielles reste inférieur à 50 % dans tous les cas.

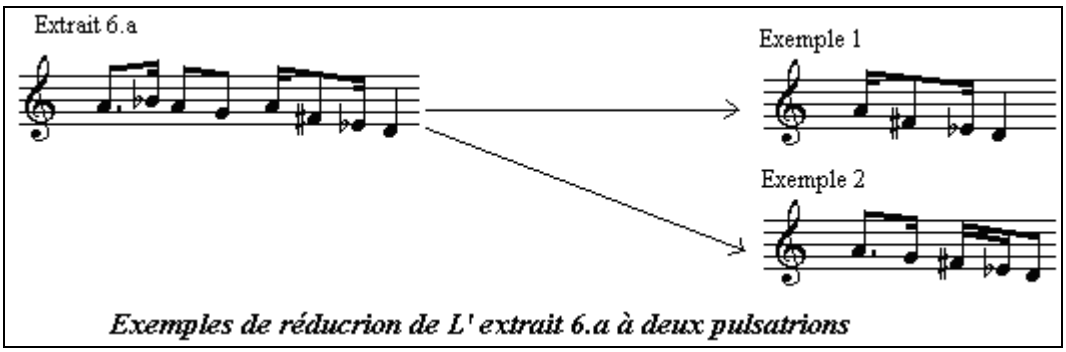
Pour analyser les différents cas d'erreurs, nous distinguons trois types de reproductions : le premier type représente les reproductions qui réduisent l'extrait6.a en deux ou trois pulsations, le deuxième type : Il représente les reproductions qui permettent de substituer la formule mélodico-rythmique de l'extrait 6.a et le troisième type : Il représente les reproductions dont les erreurs peuvent être localisées sur la deuxième moitié de l'extrait 6.a (les deux dernières pulsations).

* *Le premier type*

Ce premier type d'erreur représente 15 % de l'ensemble des erreurs partielles commises lors de la reproduction de l'extrait 6.a. Pour cet extrait qui contient à l'origine 4 pulsations, nous pouvons distinguer deux cas de réductions : le premier cas où l'extrait 6.a est réduit à deux pulsations et le deuxième cas où il est réduit à trois pulsations.

- 1er cas : La réduction à deux pulsations

Voici quelques exemples que nous avons relevés :

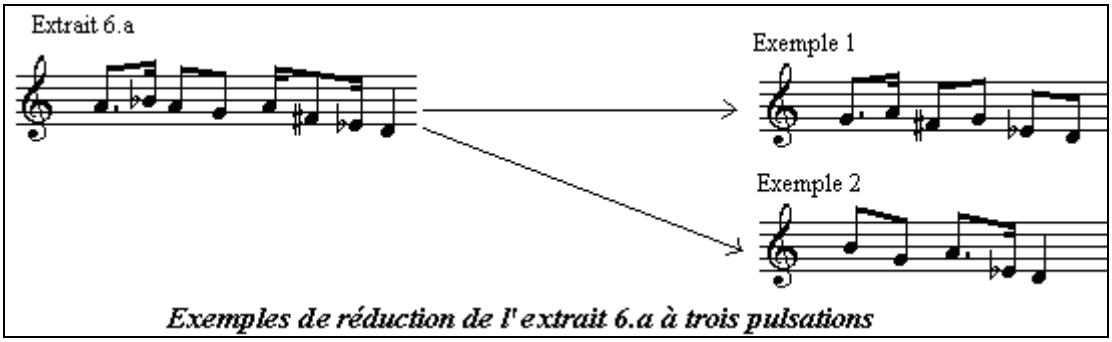


Exemples de réducrion de L' extrait 6.a à deux pulsatrions

Dans l'exemple 1, nous constatons que la réduction a permis de supprimer les deux premières pulsations de l'extrait 6.a, afin de n'en garder que la deuxième moitié. Cet exemple a été relevé chez le sujet $3._5$. Dans l'exemple 2, la reproduction illustre une courbe mélodique descendante de la note La jusqu'à la note Ré. Cet exemple a été relevé chez le sujet $4._{11}$.

- 2ème cas : La réduction à trois pulsations

Voici des exemples de ce type de réduction :

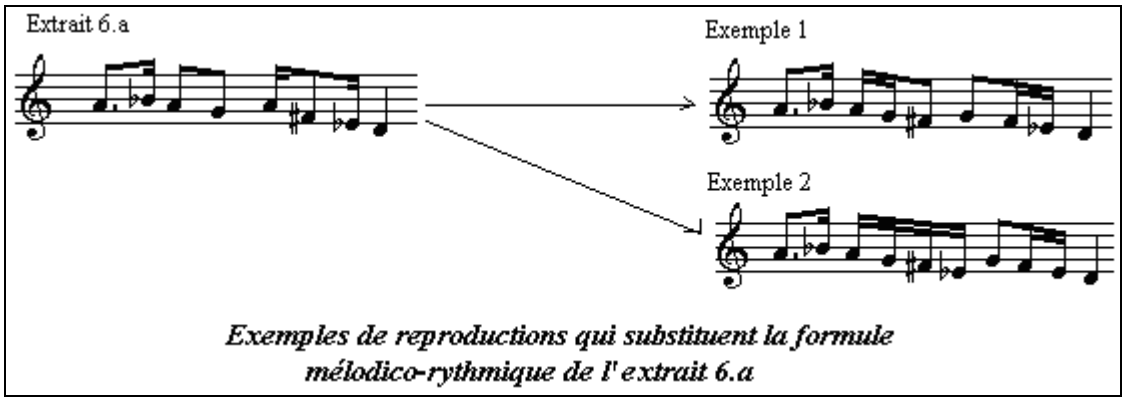


Exemples de réduction de l'extrait 6.a à trois pulsations

Dans l'exemple 1 qui a été relevé chez le sujet 2.$_7$, nous constatons que les deux altérations Mi b et Fa# ont été reproduites. Par contre, dans l'exemple 2, l'altération Fa # a été supprimée. Cet exemple concerne le sujet 3.$_9$.

* *Le deuxième type*

Dans le deuxième type de reproductions relatives à l'extrait 6.a, la reproduction donne lieu à une autre formule mélodico-rythmique, tout en utilisant les mêmes altérations (Mi b et Fa #) et en achevant aussi la reproduction sur la note Ré. Voici des exemples :



Exemples de reproductions qui substituent la formule mélodico-rythmique de l'extrait 6.a

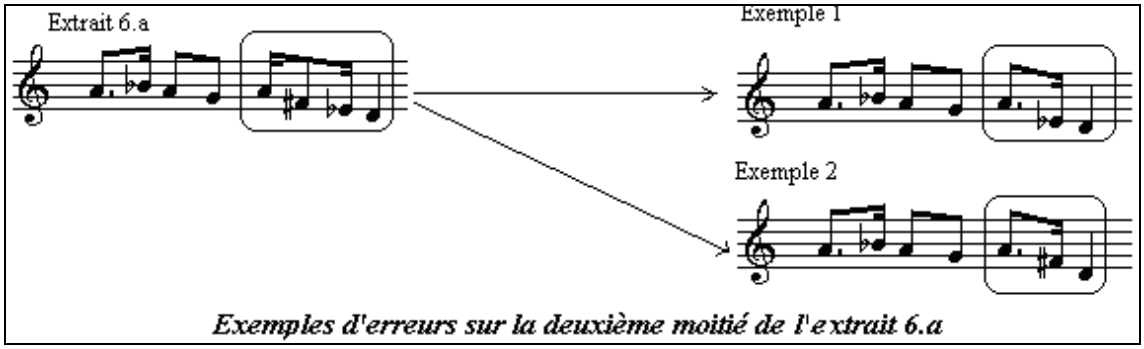
Dans ces deux exemples, nous constatons que la première et la dernière pulsation de l'extrait 6.a ont été correctement reproduites. La substitution de la formule mélodico-rythmique porte par conséquent sur la deuxième et la troisième pulsation. L'exemple 1 a été relevé chez le sujet 2.$_3$ et l'exemple 2 a été relevé chez le sujet 6.$_{12}$.

* *Le troisième type :*

Pour les erreurs de reproduction qui peuvent être localisées sur la deuxième moitié de l'extrait 6.a, nous pouvons distinguer deux cas qui diffèrent selon la nature des structures rythmiques qu'ils utilisent :

- Le premier cas :

Dans le premier cas d'erreurs sur la deuxième moitié de l'extrait 6.a, la troisième pulsation (syncope d'un temps) a été remplacée par une croche pointée et double croche. Ainsi, comme le montrent les exemples suivants :

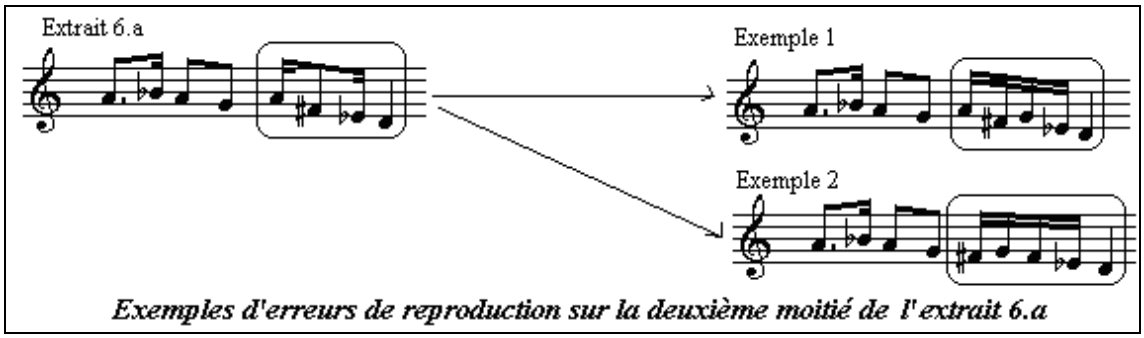


Exemples d'erreurs sur la deuxième moitié de l'extrait 6.a

Dans l'exemple 1 qui concerne le sujet $2._5$, nous constatons que l'altération Fa# a été supprimée de la troisième pulsation. Par contre, dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $6._8$, c'est l'altération Mi b qui a été supprimée.

- Le deuxième cas :

Dans ce deuxième cas, la troisième pulsation de l'extrait 6.a a été remplacée par quatre doubles croches. Voici des exemples :



Exemples d'erreurs de reproduction sur la deuxième moitié de l'extrait 6.a

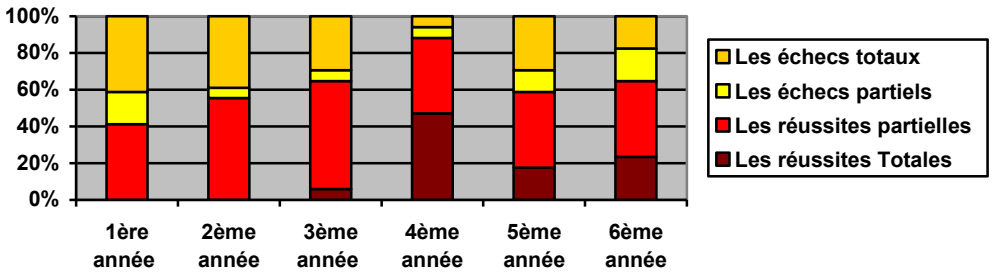
Dans ces deux exemples, nous constatons que les altérations Mi b et Fa # figurent dans les motifs reproduits. L'exemple 1 concerne le sujet $2._{11}$ et l'exemple 2 concerne le sujet $5._2$.

2.3.3. La reproduction des extraits de la série C

Dans notre analyse des reproductions des fragments mélodiques de la série C, nous avons particulièrement porté notre attention sur la capacité de nos sujets à reproduire les quarts de ton. Ainsi, dans notre évaluation des reproductions des différents extraits que nous avons proposé à la mémorisation, nous avons qualifié de « Réussite » les cas où les quarts de ton ont été correctement reproduits par le sujet et d' « Echec » les cas contraires.

2.3.3.1. L'extrait 7.a

Vu l'ensemble des reproductions relatives à l'extrait 7.a, les réussites et les échecs se répartissent selon les niveaux de la manière suivante :

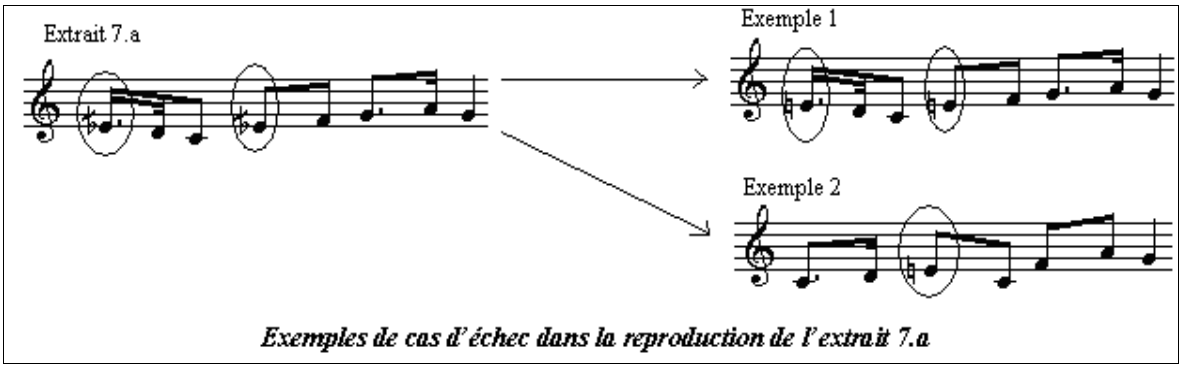


Graphique 15: Evaluation des réussites dans la reproduction de l'extrait 7.a

D'après ce graphique, nous pouvons constater que, mise à part en première année, le taux de réussites (partielles et totales) dépasse les 58 % dans tous les cas. Le taux le plus élevé est en 4ème année où le taux de réussite est de 88 %. Pour les premières années, nous avons constaté que les motifs n'ont été réussis qu'à partir de l'âge de 6 ans et 6 mois et que, en dessous de cet âge, aucune reproduction n'a fait l'objet d'une réussite.

* *Etude des cas d'Echec*

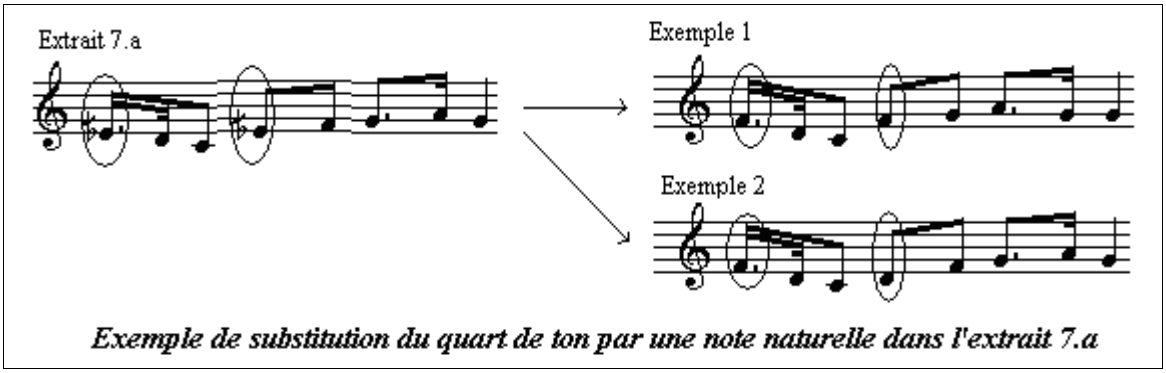
En étudiant les cas d'échecs dans la reproduction de cet extrait, deux cas de figures nous ont particulièrement intéressés : Le premier cas est celui dans lequel les quarts de tons ont été automatiquement reproduits comme si c'était des notes de la gamme majeure. Ce cas concerne 62 % des reproductions totales de l'extrait 7.a. Voici des exemples :



Exemples de cas d'échec dans la reproduction de l'extrait 7.a

Dans l'exemple 1, nous constatons que le motif reproduit est identique dans son aspect mélodico-rythmique, à la différence du fait que le Mi demi bémol a été substitué à un Mi bécarre. Dans l'exemple 2, les quarts de tons n'ont pas été reproduits non plus et le motif reproduit s'écarte du motif original dans certains aspects mélodiques et rythmiques.

Dans le deuxième cas qui ne concerne que 12 % des reproductions relatives à l'extrait 7.a, le quart de ton (Mi demi bémol) n'est pas directement substitué à la note naturelle qui porte le nom de la note (Mi bécarre). Il a été plutôt évité en le substituant, soit à la note de dessus (Fa bécarre) ou bien la note de dessous (Ré bécarre). Ceci provoque par conséquent une majoration ou une diminution de l'intervalle qui s'accompagne d'une sensation de pentatonisme. Voici un exemple illustratif :



Exemple de substitution du quart de ton par une note naturelle dans l'extrait 7.a

Dans l'exemple 1, la note Fa bécarre remplace le Mi demi bémol à deux reprises. Sur la première pulsation, elle provoque l'agrandissement du premier intervalle qui passe de la valeur de ¾ de ton à un ton et demi. Par contre sur la deuxième pulsation, l'utilisation du Fa bécarre provoque la transposition automatique de la seconde ascendante sur la note Fa. Dans l'exemple 2, la première pulsation est reproduite identiquement au premier exemple. Sur la deuxième pulsation, la note Mi demi bémol a été remplacée par le Ré, provoquant ainsi un agrandissement de l'intervalle qui passe à un ton et demi.

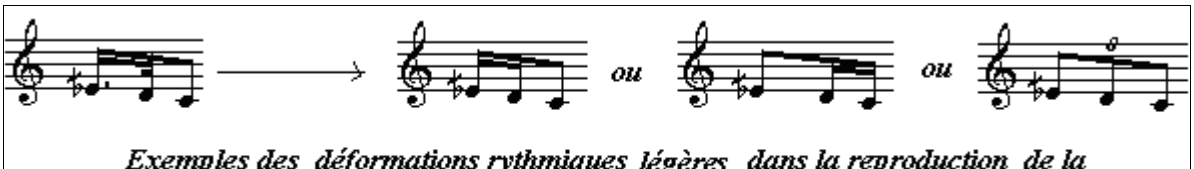
* *Etude des réussites partielles* :

- <u>Les erreurs sur la première pulsation</u> **:**

Nous allons étudier les cas de déformations rythmiques légères puis les cas de substitution de la formule mélodico-rythmique qui se présente sur la première pulsation.

1- La déformation rythmique légère

Nous avons noté que certains sujets ont reproduit la première pulsation en effectuant une déformation rythmique légère, tout en préservant les notes et le contour mélodique. Voici un exemple illustrant ces déformations :



Exemples des déformations rythmiques légères dans la reproduction de la première pulsation de l'extrait 7.a

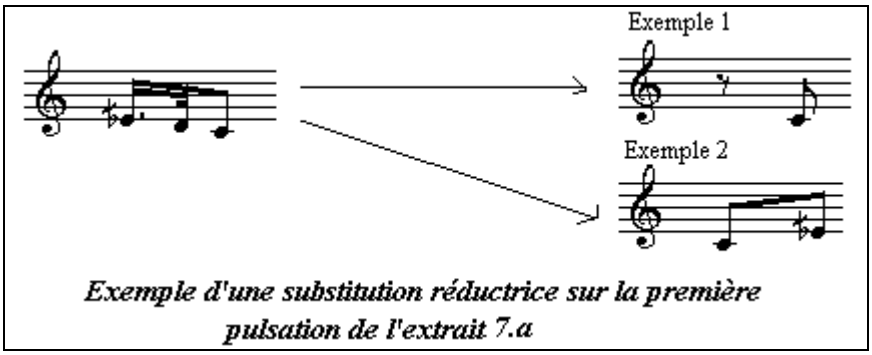
A travers ces exemples, nous pouvons constater que les trois notes (Mi demi bémol, Ré et Do) on été conservées dans leur ordre descendant, malgré le changement à chaque fois des structures rythmiques

2- La substitution de la formule mélodico-rythmique :

Dans ce cas, la formule est remplacée par d'autres notes mais qui font toujours partie de la gamme *Rāst.* En étudiant les cas de substitutions, nous avons trouvé 2 types qui méritent d'être distingués.

1er type : La substitution réductrice

Dans ce cas le nombre de notes est réduit, ainsi come le montrent les deux exemples suivants :

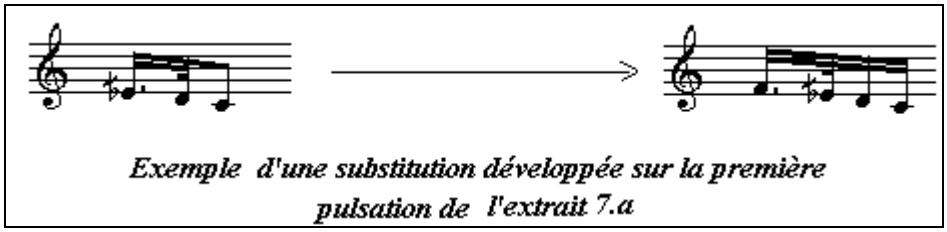


Exemple d'une substitution réductrice sur la première pulsation de l'extrait 7.a

Dans l'exemple 1, nous constatons que les deux premières notes ont été supprimées et remplacées par un demi soupir. Malgré cette modification, la note Do garde sa position et sa valeur rythmique. Cette note reste particulièrement saillante dans tous les cas. Dans l'exemple 2, la note de passage Ré a été supprimée pour garder les deux notes les plus pertinentes : Do et Mi demi bémol. L'emplacement relatif à ces deux notes a été inversé, de manière à obtenir un intervalle ascendant alors qu'il était descendant.

2ème type : La substitution développée

Dans ce cas le nombre de notes a augmenté. Voici un exemple de ce type d'erreur.

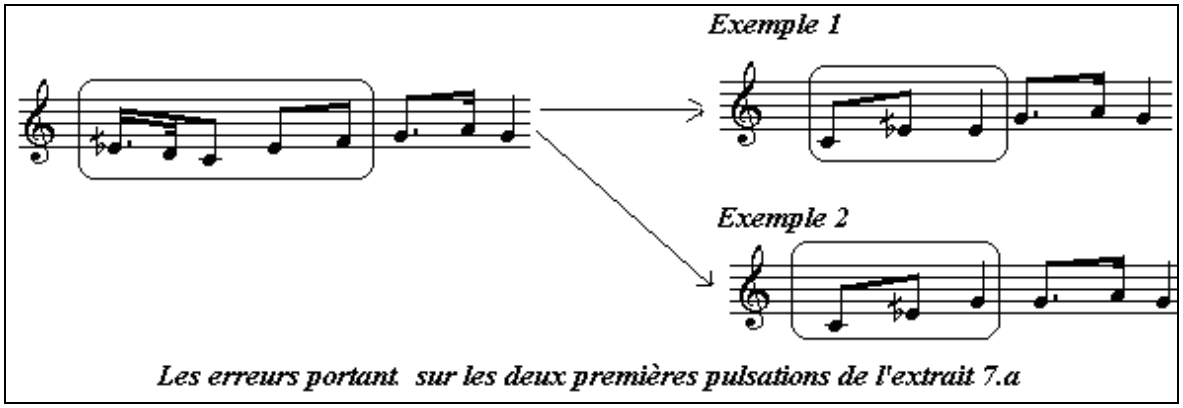


Exemple d'une substitution développée sur la première pulsation de l'extrait 7.a

Dans cet exemple, la note Fa a été rajoutée devant le Mi demi bémol, provoquant une légère déformation rythmique par rapport au motif original. Nous pensons que ceci est lié au fait que la note Mi demi n'est pas perçue comme étant une note de départ stable. La reproduction de ce motif nécessite par conséquent de rajouter une note stabilisante (Fa).

- <u>Les erreurs portant en même temps sur la 1ère et la 2ème pulsation :</u>

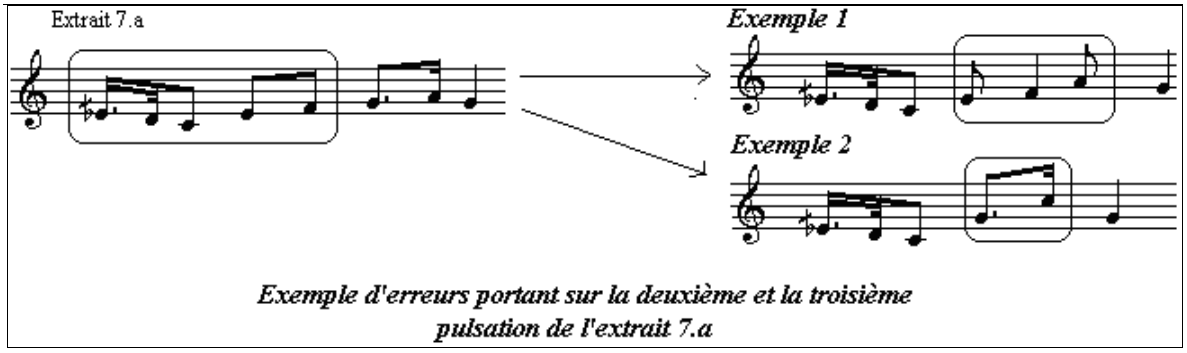
Dans ce type d'erreurs nous constatons que les notes relatives aux deux premières pulsations ont été réduites de la manière suivante :



Les erreurs portant sur les deux premières pulsations de l'extrait 7.a

Dans l'exemple 1, nous constatons que les notes ont été réduites à deux notes Do et Mi demi. Ces notes s'avèrent être aussi les notes qui sont hiérarchiquement importantes du tétracorde *Rāst*. Dans l'exemple 2, La note Sol a été introduite dans le motif de manière à favoriser la formation de l'« arpège » Do, Mi demi bémol et Sol.

Nous avons aussi repéré d'autres erreurs qui s'étendent sur deux pulsations et qui concernent à la fois la deuxième et la troisième pulsation. Ainsi, comme le montre l'exemple suivant :

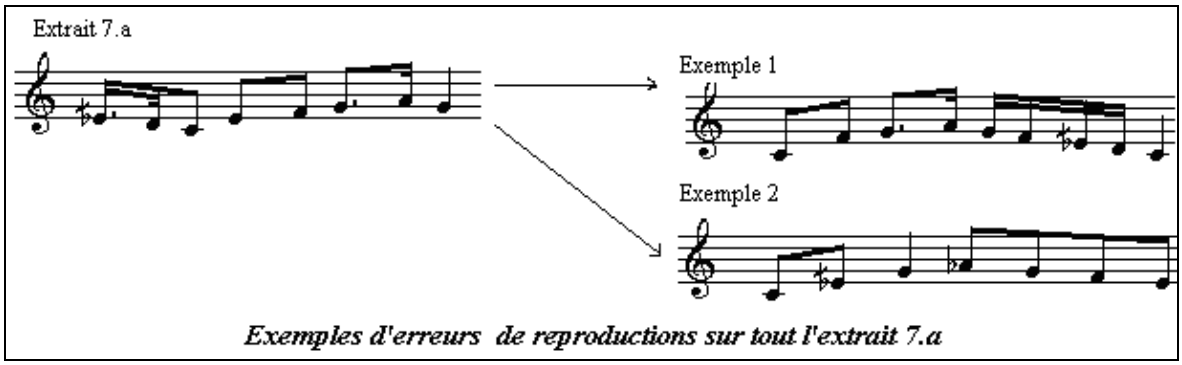


Exemple d'erreurs portant sur la deuxième et la troisième pulsation de l'extrait 7.a

Dans l'exemple 1, nous constatons qu'il y a une suppression du Sol qui, dans sa position originale peut être considéré come une note de passage. Sa valeur rythmique a été rajoutée à la note Fa de manière à provoquer une légère déformation rythmique. Dans le deuxième exemple, le nombre de pulsations du motif reproduit est de 3 pulsations seulement au lieu de quatre. Aussi, nous constatons que la note Do a été rajoutée, bien qu'elle ne fasse pas partie de ce motif. Cette note Do *Kirdān* est par contre une note pertinente pour la gamme du *Rasit* puisqu'elle est la réplique de la note tonique.

- Les erreurs portant sur les 4 pulsations de l'extrait 7.a

Lors de l'analyse des erreurs portant sur les quatre pulsations de l'extrait 7.a, nous avons observé des cas où toute la formule mélodico-rythmique a été substituée à une autre de la manière suivante :

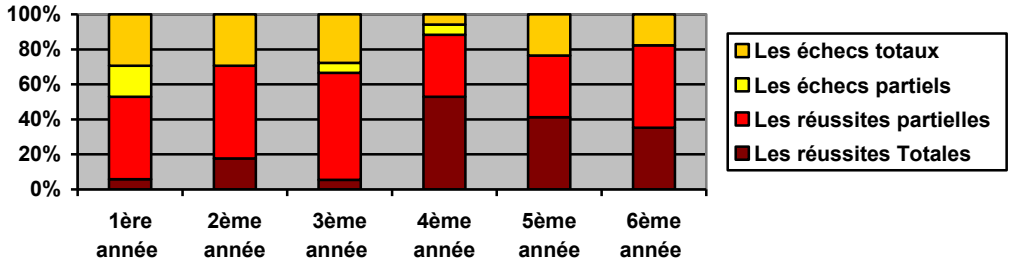


Exemples d'erreurs de reproductions sur tout l'extrait 7.a

L'exemple 1 concerne la reproduction relative à deux sujets âgés respectivement de 7 ans et 6mois et 7 ans et 9 mois. Dans cet exemple, la formule mélodico-rythmique de l'extrait 7.a a été substituée à une autre formule qui met en évidence le premier genre de la gamme *Rāst* avec un cheminement mélodique ascendant puis descendant. L'exemple 2 quant à lui concerne le cas d'un sujet âgé de 7 ans et 6 mois. Dans cet exemple, la formule reproduite reprend des notes centrales du genre *Rāst* (Do, Mi demi bémol et Sol) et évoque par la suite le genre *Sīkāh Ḥuzām* avec l'utilisation du La bémol et l'arrêt sur Mi demi bémol.

2.3.3.2. L'extrait 8.a

Dans la reproduction de l'extrait 8.a, les réussites et les échecs se répartissent sur les différents niveaux de la manière suivante :



Graphique 16 : La répartition des réussites selon les niveaux de L'extrait 8.a

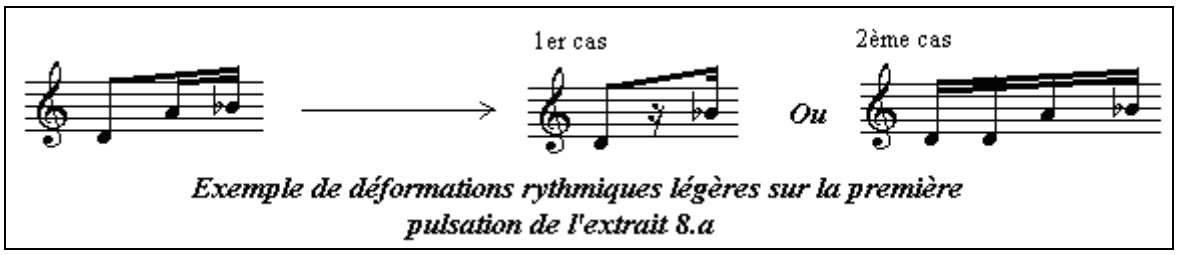
D'une manière générale, nous pouvons constater que la reproduction de l'extrait 7.a a été réussie à plus de 50 % pour tous les niveaux. Aussi, le nombre de réussites totales augmente considérablement en 4ème, 5ème et 6ème année. Quant aux cas d'échecs, ils sont particulièrement fréquents en première année.

* *Les erreurs portant sur la première pulsation*

Nous avons noté un ensemble d'erreurs qui portent sur la première pulsation de l'extrait 8.a. Ces erreurs se sont présentées à tous les niveaux que nous avons examinés d'une manière aléatoire :

- Les déformations rythmiques légères

Dans les cas d'erreurs de déformation rythmiques légères, deux cas se sont présentés de la manière suivante :

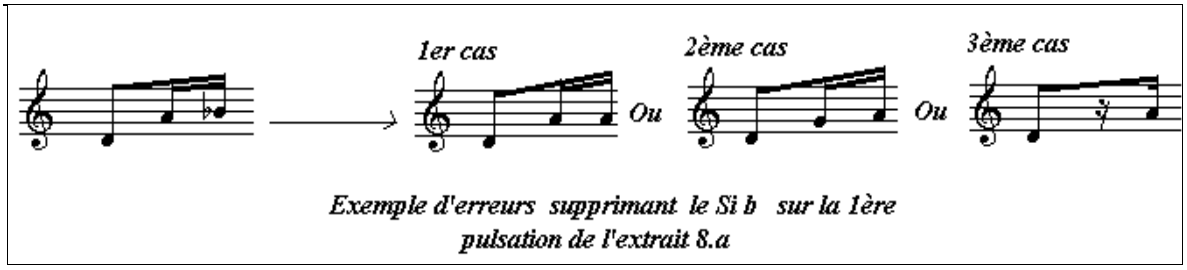


Exemple de déformations rythmiques légères sur la première pulsation de l'extrait 8.a

Dans ces deux cas nous constatons que les deux bornes Ré et Si bémol ont été maintenues à leurs places. Dans le premier cas, la note La a été supprimée et remplacée par un quart de soupir. Dans le deuxième cas, la valeur rythmique de la note Ré a été fragmentée en deux parties égales, donnant ainsi deux doubles croches au lieu d'une seule croche.

- Reproduction par suppression du Si bémol

La suppression du Si bémol de la première pulsation pendant la reproduction de l'extrait 8.a a fait l'objet de 28 reproductions de sujets de tous les niveaux. Aussi, ce type d'erreurs a présenté les cas suivants :

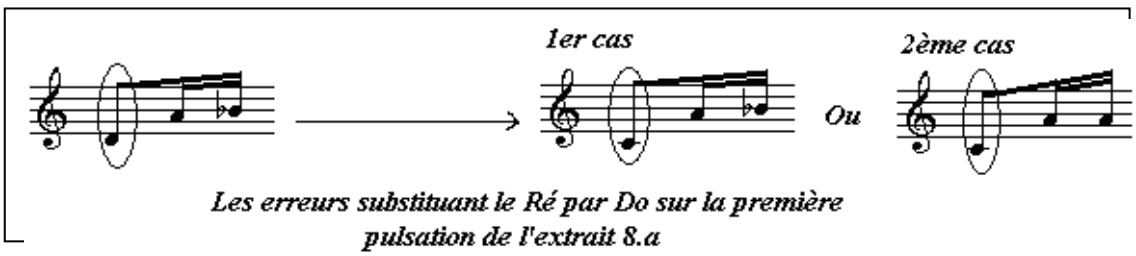


Exemple d'erreurs supprimant le Si b sur la 1ère pulsation de l'extrait 8.a

Nous constatons que dans les trois cas, la première note Ré a été maintenue à sa valeur originale (croche). Mais, la note Si b a été supprimée dans les trois cas.

- La substitution de la note Ré par Do

La substitution de la note Ré par Do peut être liée au fait que, pour ce motif, le Do est perçu comme étant plus stable que le Ré. Cette erreur s'est présentée en totalité pour 7 cas de reproductions en 1ère, 2ème et 3ème année. Voici les deux cas relevés :

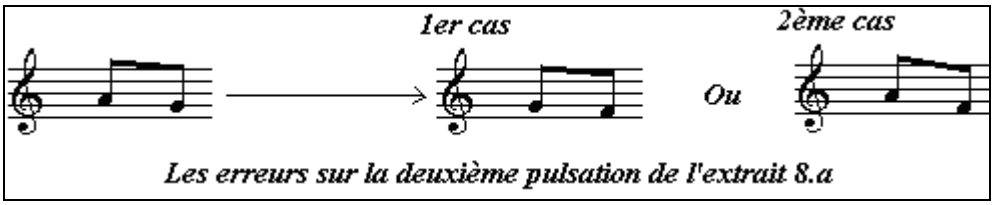


Les erreurs substituant le Ré par Do sur la première pulsation de l'extrait 8.a

Dans le premier cas, la note Ré a été remplacée par la note Do, provoquant un agrandissement du premier intervalle. Dans le deuxième cas, la substitution de la note Ré par Do entraîne aussi la suppression de la note Si bémol.

* *Les erreurs sur la deuxième pulsation.*

Dans 75 % des cas qui se sont présentés, les erreurs qui portent sur la deuxième pulsation sont en rapport avec les erreurs commises dans la reproduction de la première pulsation. Voici les cas d'erreurs que nous avons pu relever :

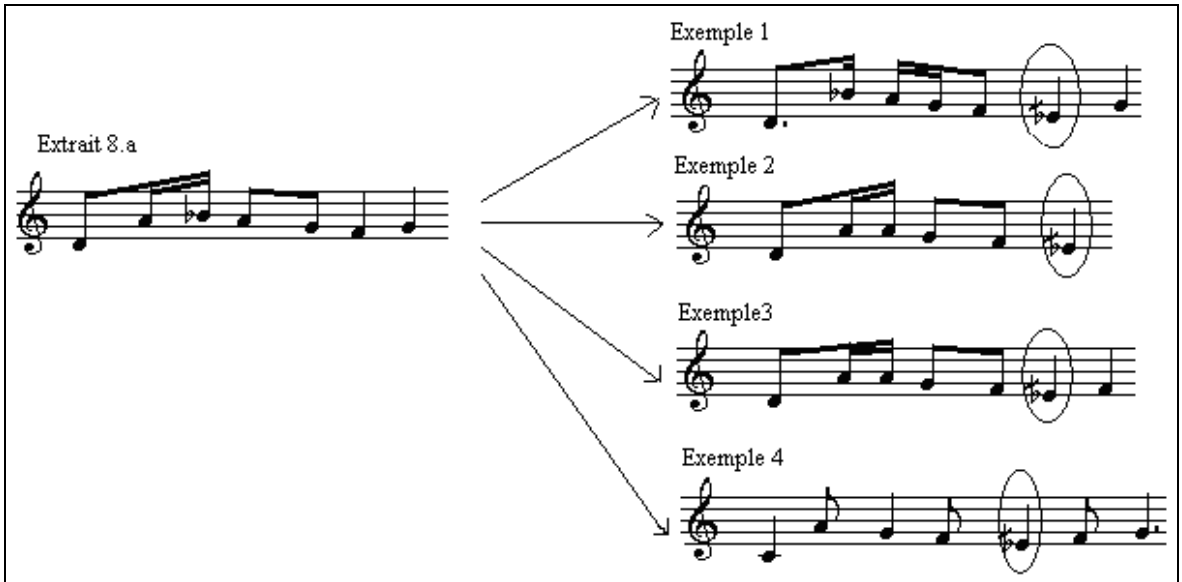


Les erreurs sur la deuxième pulsation de l'extrait 8.a

Dans le premier cas, la reproduction de la deuxième pulsation de l'extrait 8.a a fait l'objet d'une transposition identique à la seconde inférieure. Dans le deuxième cas, la première borne de l'intervalle a été maintenue mais la deuxième borne (Sol) a été substituée par Fa, provoquant ainsi un agrandissement de l'intervalle descendant La – Fa.

* *Les reproductions qui intercalent le Mi demi bémol*

A l'origine, l'extrait 8.a ne contient pas de quart de ton, bien qu'il relève de l'échelle du mode *Bayyātī* dont l'échelle qui habituellement transcrite sur la note Ré contient obligatoirement un Mi demi bémol. Dans certains cas de reproductions, les erreurs commises font apparaître le Mi demi bémol dans le motif reproduit. Voici les exemples que nous avons relevés :

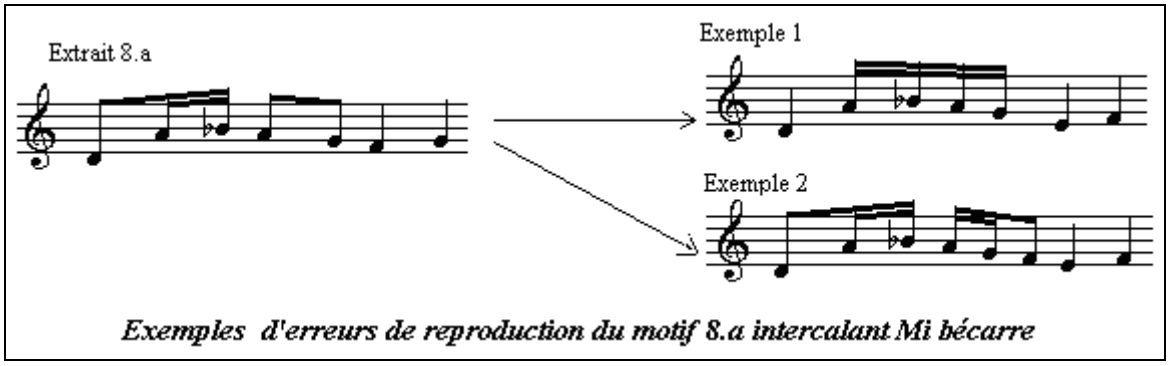


Exemples d'erreurs de reproduction intercalant Mi demi bémol dans l'extrait 8.a

Dans l'exemple 1, 2 et 3 nous constatons que l'apparition du Mi demi bémol à la troisième pulsation est accompagnée par d'autres erreurs sur la première et la deuxième pulsation que nous avons déjà évoquée plus haut. Ces trois exemples ont été relevés chez des sujets âgés de 7 ans et 3 mois à 7 ans et 6 mois. L'exemple 4 a été relevé chez un sujet plus âgé (9 ans et 10 mois). Cet exemple illustre un cas où le Mi demi bémol est intégré à une formule ternaire traduisant une déformation structurale du motif.

* *Les erreurs intercalant Mi bécarre*

Les erreurs de reproduction qui intercalent le Mi bécarre sont beaucoup moins fréquentes que celles qui intercalent Mi demi bémol. Voici des exemples de ce type d'erreurs :

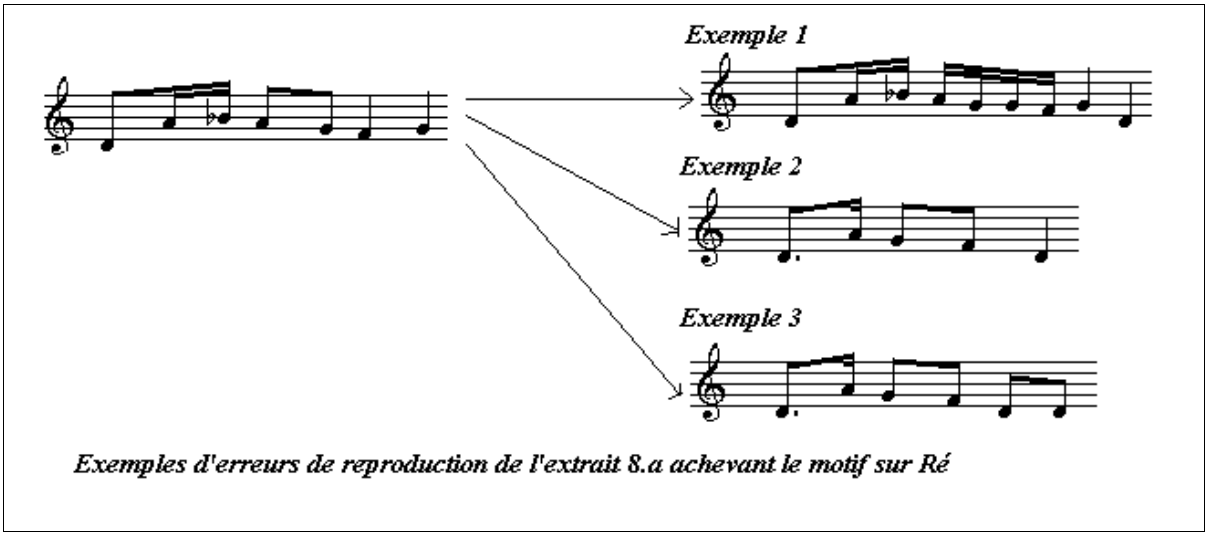


Exemples d'erreurs de reproduction du motif 8.a intercalant Mi bécarre

Dans le premier et le deuxième exemple, nous remarquons que les deux notes finales de l'extrait 8.a (Fa et sol) ont fait l'objet d'une transposition à la seconde inférieure. Cette transposition provoque l'introduction d'un Mi bécarre dans le motif. Ces deux exemples ont été relevés chez les sujets 1.$_{15}$ et 2.$_{16}$

4) Les erreurs achevant le motif sur Ré

Etant donné que la note Ré est la tonique du mode *Bayyātī* auquel appartient l'extrait 8.a, il nous a paru intéressant de relever les erreurs de reproduction qui, en substituant le motif mélodico-rythmique original, mettent en évidence la note Tonique Ré à la fin du motif. Voici les exemples que nous avons relevés :

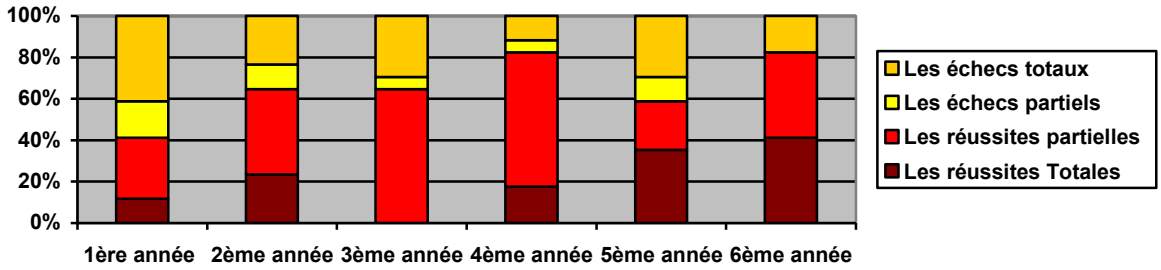


Exemples d'erreurs de reproduction de l'extrait 8.a achevant le motif sur Ré

Dans l'exemple 1, la reproduction du motif original a donné lieu à un autre motif qui met en évidence deux notes hiérarchiquement importantes pour le mode *Bayyātī* et qui sont le Sol et Le Ré. Cet exemple a été relevé chez le sujet 6.$_{12}$. L'exemple 2 et l'exemple 3 montrent un cas de réduction de l'extrait 8.a. Cette réduction met en évidence la tonique Ré à la fin du motif. Ces deux exemples ont été respectivement relevés chez les sujet 4.$_{11}$ et 6.$_{7}$.

2.3.3.3. L'extrait 9.a

Dans l'extrait 9.a, la répartition des réussites et des échecs se présente comme le montre la figure suivante :



Graphique 17 : La répartition des réussites dans la reproduction de l'extrait 9.a

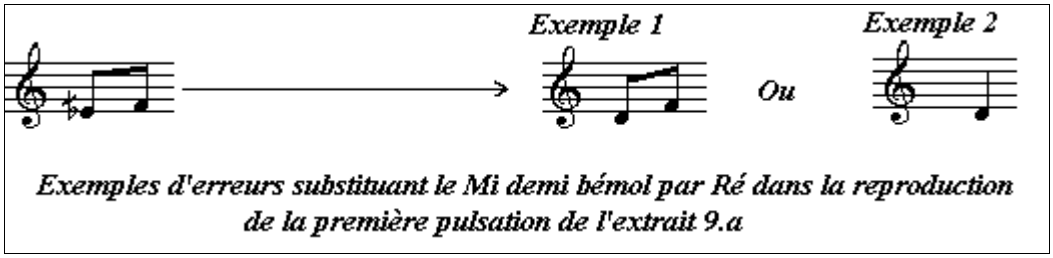
Nous constatons que le taux le plus élevé de réussites totales et partielles est aux alentours de 80 % et il se trouve en quatrième et en 6ème année. Les cas d'échec les plus nombreux ont été repérés en première année.

* *Les erreurs sur la première pulsation*

Parmi les erreurs de reproduction qui ont été commises sur la première pulsation de l'extrait 9.a, deux types d'erreurs peuvent être repérés : D'abord les erreurs sur la première note (Mi demi bémol) qui permettent de la remplacer par un Ré, ensuite les erreurs qui modifient la première note de Mi demi bémol en Do.

- <u>La substitution du Mi demi bémol par Ré</u>

Voici deux exemples de ce type d'erreurs



Exemples d'erreurs substituant le Mi demi bémol par Ré dans la reproduction de la première pulsation de l'extrait 9.a

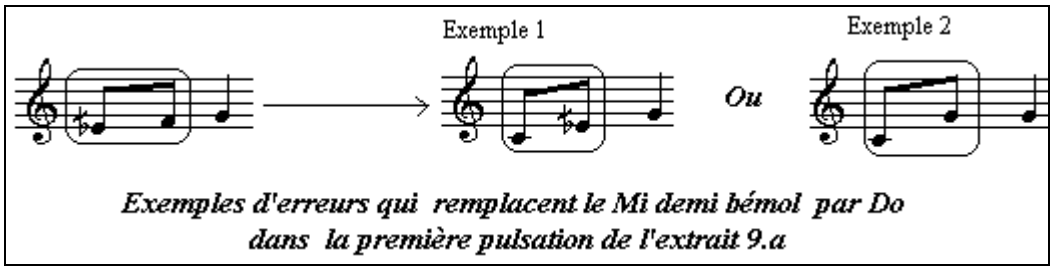
L'exemple 1 a été repéré chez 12 cas de sujets de la première à la sixième année. Dans cet exemple, la note mi demi-bémol a été substituée par un Ré, sans provoquer de déformations rythmiques. Dans l'exemple 2 qui concerne les sujet $4._{13}$ et $6._{2}$, la note Ré remplace les deux notes qui figurent dans la première pulsation.

- La substitution de la note de départ par Do.

Nous avons trouvé en totalité 8 reproductions de sujets qui commencent le motif de l'extrait 9.a par Do au lieu de Ré. Aussi, pour ce type d'erreurs, nous avons constaté que deux cas peuvent se présenter :

1- Premier cas :

Dans ce cas, les notes reproduites appartiennent à l'échelle du mode *Sīkāh* auquel appartient l'extrait 9.a. Ainsi comme le montrent les deux exemples suivants :

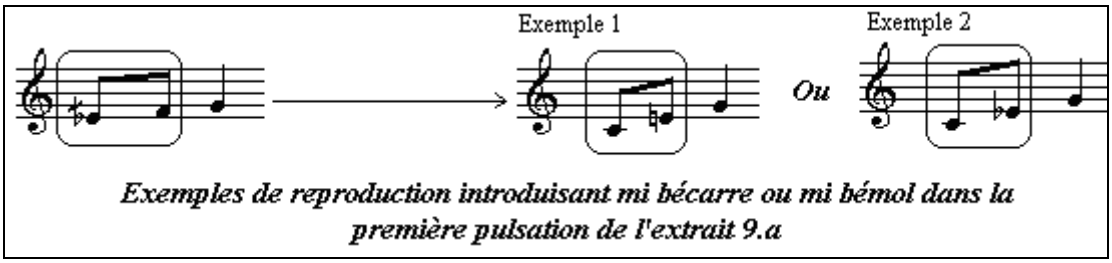


Exemples d'erreurs qui remplacent le Mi demi bémol par Do dans la première pulsation de l'extrait 9.a

Sur le premier exemple, nous constatons que le motif original a été reproduit en utilisant le *développement en tierce* qui permet de transformer les deux secondes consécutives à deux tierces consécutives. Cet exemple a été relevé chez huit sujets en 2ème 3ème et 4ème année. Dans le deuxième exemple, l'utilisation de la note Do est accompagnée par un procédé de majoration qui permet de substituer la note Mi demi par Sol. Cet exemple a été relevé chez deux sujets en 3ème et en 4ème année.

2- Deuxième cas :

Dans ce cas, le Mi demi bémol a été supprimé, favorisant l'introduction de notes qui ne font pas partie de l'échelle du mode *Sīkāh* et provoquant par conséquent ce que nous avons défini auparavant comme étant une déformation modale.



Exemples de reproduction introduisant mi bécarre ou mi bémol dans la première pulsation de l'extrait 9.a

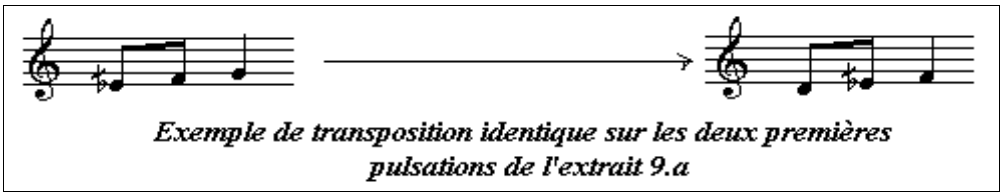
Dans ces deux exemples qui concernent en totalité 5 cas de sujets, l'utilisation d'un procédé de développement en tierce a donné lieu à des déformations modales qui donnent une échelle majeure dans le premier exemple et une échelle mineure dans le deuxième exemple.

* *les erreurs sur la deuxième pulsation*

Dans 91 % des cas, les erreurs sur la deuxième pulsation de l'extrait 9.a sont directement en rapport avec les erreurs commises sur la première pulsation et que nous avons présenté plus haut. Néanmoins, nous pouvons distinguer les erreurs suivantes :

- La transposition :

Voici un exemple

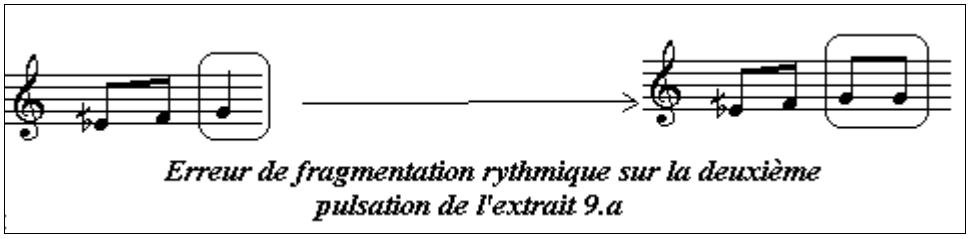


Exemple de transposition identique sur les deux premières pulsations de l'extrait 9.a

Dans cet exemple, nous constatons que la transposition du motif original en Ré fait passer le motif mélodico-rythmique original de l'échelle du *Sīkāh* à l'échelle du *Bayyātī*, tout en gardant les mêmes structures rythmiques. Cet exemple a été retrouvé chez les sujets $4._{11}$ et $4._{12}$.

- La fragmentation rythmique :

Voici un exemple pour ce type d'erreur :



Erreur de fragmentation rythmique sur la deuxième pulsation de l'extrait 9.a

Dans cet exemple, la note Sol noire du motif original a été fragmentée en deux croches sur la même note. Cet exemple a été relevé chez les sujets $3._{15}$ et $4._{4}$.

* *Les erreurs portant sur la dernière pulsation*

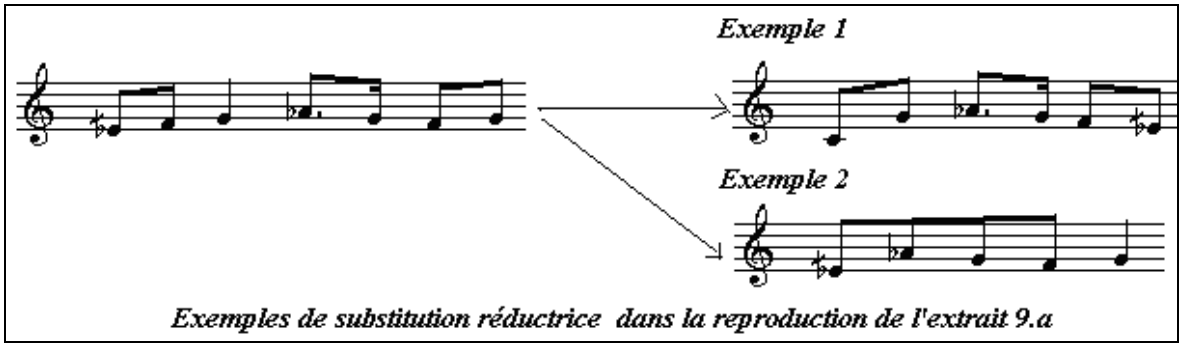
Nous avons repéré 5 cas où la note finale de l'extrait 9.a (Sol) n'a pas été reproduite, entraînant ainsi la suppression de la note finale. Les cas retrouvés se répartissent comme suit : 2 cas en première année et 3 cas en quatrième année. Pour comprendre cette erreur, trois types d'explications nous semblent envisageables : La première est relative à la capacité réduite de la mémoire du sujet qui ne lui permet pas de mémoriser les sept notes contenues dans l'extrait. La deuxième est liée au manque de familiarité avec le motif présenté. La troisième est liée au fait que la note finale n'est pas perçue comme étant perceptivement saillante par rapport à cet extrait et c'est ce qui explique son élimination lors de la reproduction.

* *Les erreurs portant sur tout l'extrait 9.a*

Parmi les erreurs de reproductions qui portent sur tout l'extrait 9.a, nous distinguons les trois types d'erreurs suivants : La réduction, la substitution de la formule mélodico-rythmique et la déformation rythmique structurale.

- La réduction

Ce type d'erreurs permet de diminuer le nombre de pulsations contenues dans le motif à reproduire, tout en conservant les altérations Mi demi bémol et La bémol :

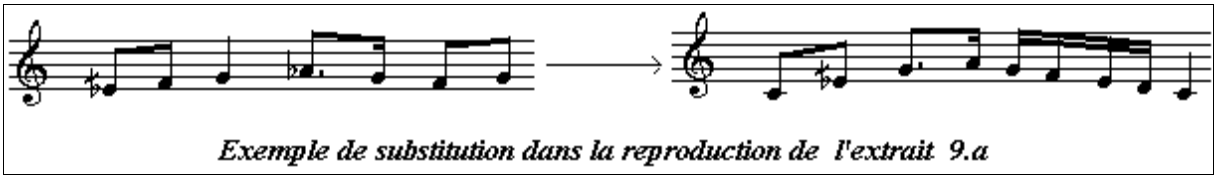


Exemples de substitution réductrice dans la reproduction de l'extrait 9.a

Dans l'exemple 1, nous constatons que le motif reproduit a été achevé sur la note Mi demi bémol qui est la tonique du mode *Sīkāh*. Cet exemple a été relevé chez les sujets $4._3$ et $5._7$. L'exemple 2 montre une reproduction qui met en évidence les notes les plus pertinentes de ce même mode. Cet exemple a été relevé chez le sujet $4._{12}$.

- La substitution de la formule mélodico-rythmique :

Voici un exemple de ce type d'erreur :

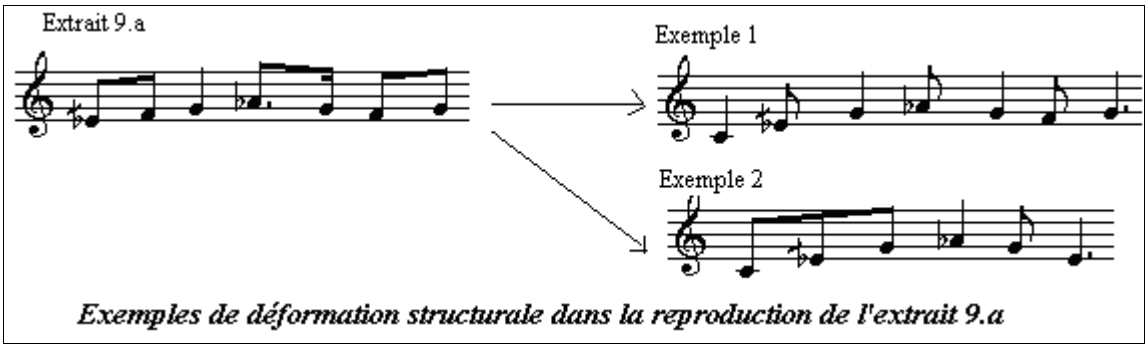


Exemple de substitution dans la reproduction de l'extrait 9.a

Cet exemple a été relevé chez le sujet $5._{16}$. Nous pouvons constater que cette reproduction de l'extrait 9.a met en évidence l'échelle du mode *Rāst* dont la tonique est Do et les altérations du genre principal est mi demi bémol, avec l'utilisation de La bécarre.

La déformation rythmique structurale

Dans ce cas de figure, la pulsation reproduite est ternaire au lieu d'être binaire. Ainsi, comme le montrent les deux cas suivants :

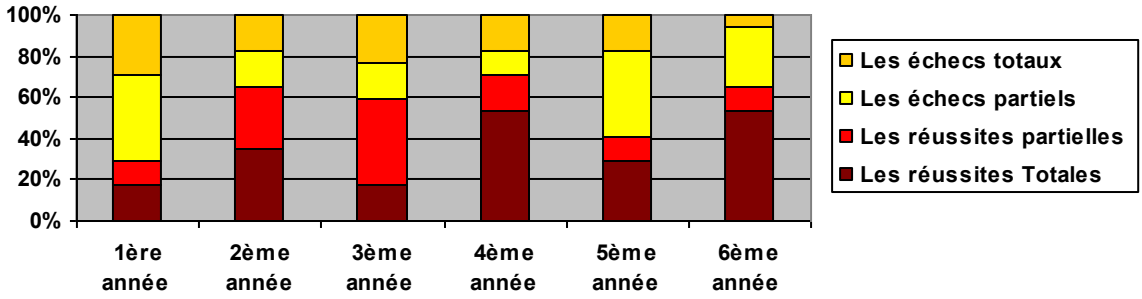


Exemples de déformation structurale dans la reproduction de l'extrait 9.a

Dans le premier exemple, nous constatons l'utilisation d'un procédé de développement en tierce au début du motif, tout en conservant la note Mi demi bémol. Il en est de même pour le deuxième exemple qui a été achevé sur la note mi demi, rappelant ainsi la tonique du mode *SīKāh*. Ces deux exemples ont été repérés chez quatre sujets âgés entre 10 et 12 ans.

2.3.3.4. L'extrait 10.a

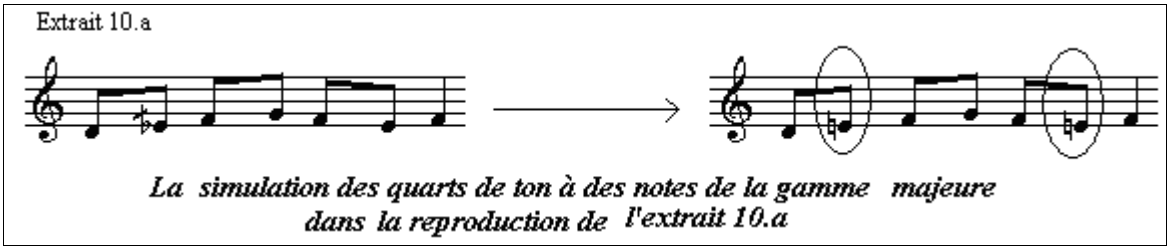
Dans la reproduction de l'extrait 10.a, la répartition des réussites et des échecs selon les niveaux se présente comme suit :



Graphique 18: La répartition des réussites dans la reproduction de l'extrait 10.a

Nous pouvons remarquer le nombre de réussites de reproductions le plus élevé se trouve en 4ème et 6ème année. Alors que le nombre d'échecs (partiels + totaux) de reproductions le plus élevé se trouve en première année avec un pourcentage de 70 %.

Dans les cas d'échecs partiels, nous avons repéré plusieurs cas où le contour mélodico-rythmique a été correctement reproduit, mais les deux quarts de tons qui figurent dans l'extrait 10.a ont été substitués aux notes de la gamme majeure qui portent le même nom. Ainsi comme le montre la figure suivante :



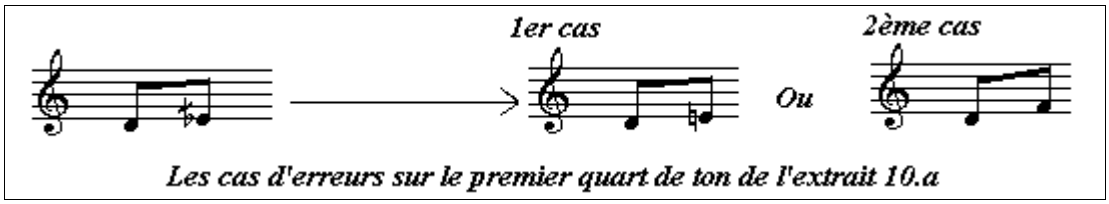
La simulation des quarts de ton à des notes de la gamme majeure dans la reproduction de l'extrait 10.a

Dans ce cas de figure, nous constatons que le premier et le deuxième Mi demi bémol de l'extrait 10.a ont été reproduits comme si c'était des Mi bécarres. Ce cas c'est présenté à tous les niveaux et il représente 74 % de la totalité des cas d'échecs partiels que nous avons relevés.

Pour les autres cas où un seul quart de ton a été reproduit, nous avons relevé les cas suivants :

* *Les erreurs sur le premier quart de ton*

Voici les cas d'erreurs sur le premier quart de ton que nous avons relevé :

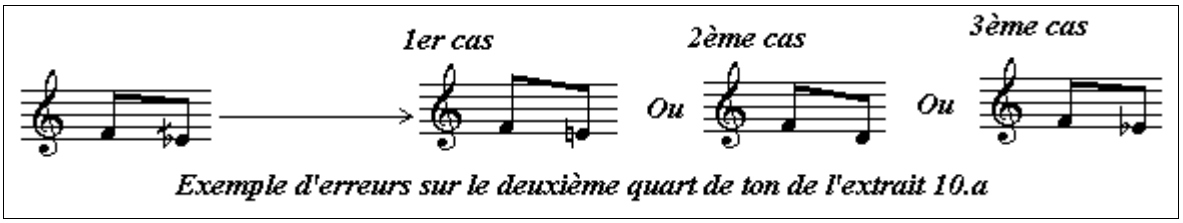


Les cas d'erreurs sur le premier quart de ton de l'extrait 10.a

Dans le premier cas, le Mi demi bémol a été remplacé par un Mi bécarre, évoquant ainsi les notes de la gamme majeure. Pourtant, dans la suite de la reproduction, le quart de ton apparaît normalement. Cet exemple a été relevé chez les sujets $1._5$ et $1._{11}$. Dans le deuxième cas, la note Mi demi bémol a été substituée à la note Fa bécarre, provoquant ainsi un agrandissement du premier intervalle et entraînant par conséquent une sensation de pentatonisme. Ce cas a été relevé chez six sujets d'âges différents.

* *Les erreurs sur le deuxième quart de ton*

En étudiant les erreurs qui portent sur la reproduction du deuxième quart de ton de l'extrait 10.a, nous avons relevé les trois cas suivants :



Exemple d'erreurs sur le deuxième quart de ton de l'extrait 10.a

Dans le premier cas, le mi demi bémol a été remplacé par une note de la gamme diatonique Mi bécarre. Dans le deuxième cas la note Mi demi bémol a été substituée à un Fa. Dans le troisième cas, le Mi demi bémol a été substitué à un Mi bémol.

* *Les substitutions de la formule mélodico-rythmique*

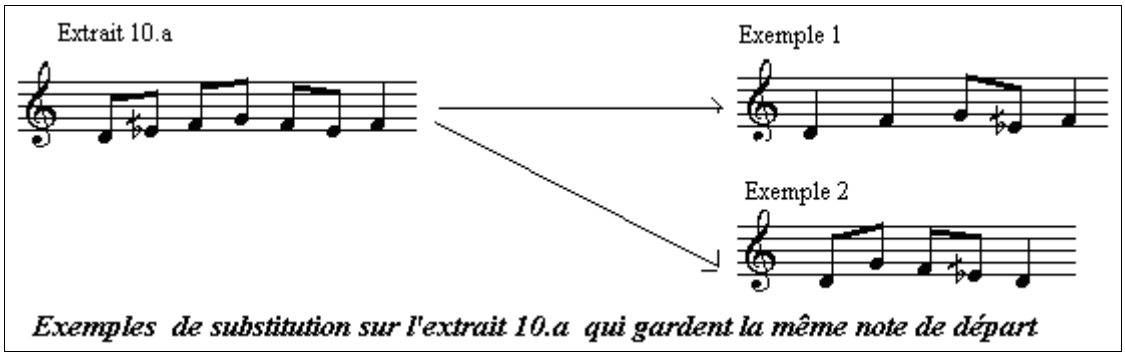
Nous avons relevé deux cas de substitution de la formule mélodico-rythmique qui se présente dans l'extrait 10.a : Un premier cas où la substitution donne lieu à un motif mélodico-rythmique incluant des quarts de ton et un deuxième cas où les quarts de tons ont été contournés grâce à l'utilisation de procédés spécifiques.

- 1er cas : La substitution contient des quarts de ton

Nous pouvons distinguer deux types de substitutions qui diffèrent selon leur point de départ. Ainsi, nous retrouvons les substitutions qui commencent par Ré et d'autres qui commencent par Do :

1- Les substitutions qui commencent par Ré

Voici des exemples de ce type de substitution :

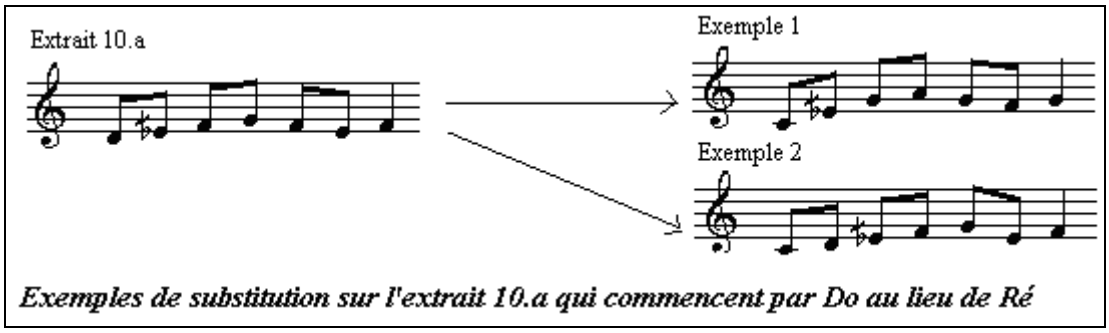


Exemples de substitution sur l'extrait 10.a qui gardent la même note de départ

Dans l'exemple 1, le nombre de notes contenues dans la reproduction de l'extrait a été réduit à cinq notes au lieu de sept et le contour mélodico-rythmique de l'extrait 10.a a été soigneusement conservé. Cet exemple a été relevé chez le sujet $4._{17}$. Dans le deuxième exemple qui concerne les sujets $3._3$ et $4._1$, nous constatons que la substitution de la formule fait apparaître la tonique Ré à la fin du motif reproduit

2- Les substitutions qui commencent par Do.

Voici des exemples de ce type de substitutions :

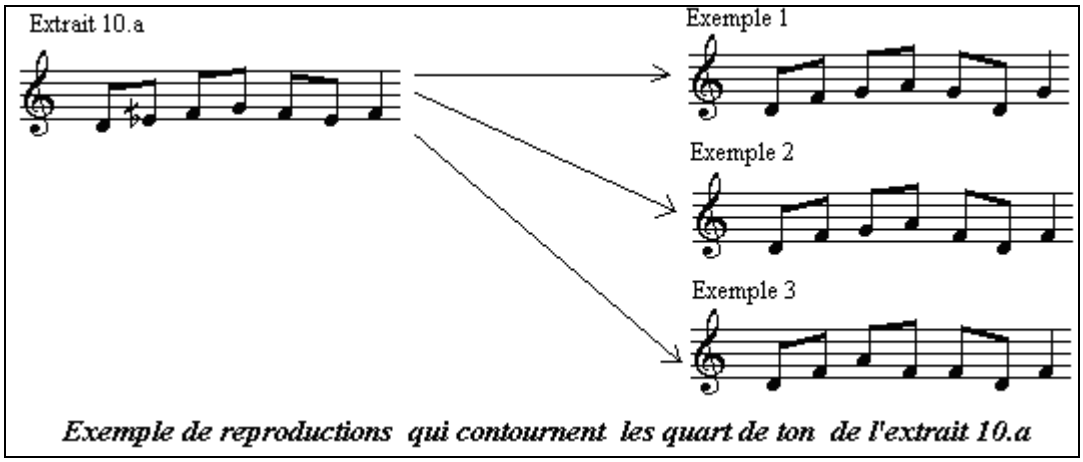


Exemples de substitution sur l'extrait 10.a qui commencent par Do au lieu de Ré

Dans l'exemple 1, nous constatons que l'utilisation du Do comme un point de départ a entrainé l'apparition d'une succession de tierces qui fait apparaître les trois notes centrales du genre *Rāst* (Do, Mi demi bémol et Sol). Cet exemple a été relevé chez le sujet $5._{12}$. Dans l'exemple 2, les deux premières pulsations ont fait l'objet d'une transposition identique à la note inférieure, évoquant ainsi clairement les notes de l'échelle du genre *Rāst.* Cet exemple a été relevé chez le sujet $6._7$.

- 2ème cas : Les substitutions qui contournent le mi demi bémol.

Voici des exemples de substitutions qui contournent le Mi demi bémol :

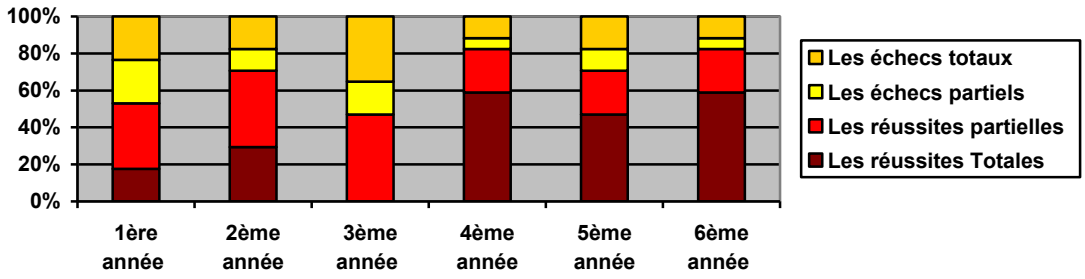


Exemple de reproductions qui contournent les quart de ton de l'extrait 10.a

Dans ces trois exemples, nous constatons l'utilisation de procédés de substitution qui permettent de remplacer le Mi demi bémol par Fa sur la première pulsation et par Ré dans la deuxième pulsation. Ces exemples ont représenté 10 cas de sujets de tous les niveaux que nous avons examinés.

2.3.3.5. L'extrait 11.a

L'évaluation des erreurs de reproduction de l'extrait 11.a pour les six années se présentent comme le montre le schéma suivant :



Graphique 19 : Evaluation des réussites dans la reproduction de l'extrait 11.a

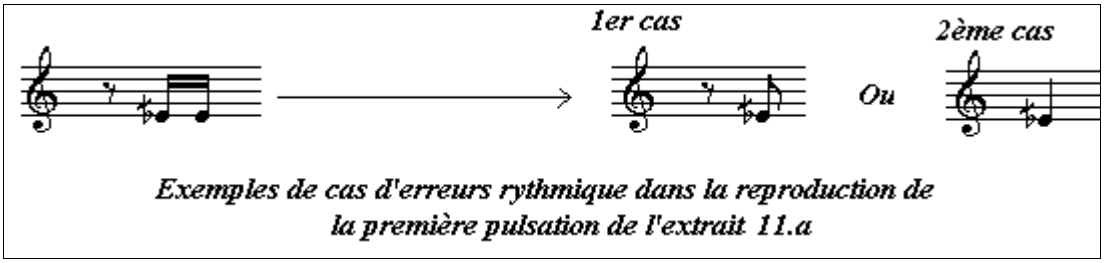
Nous constatons que le nombre de réussites totales est particulièrement élevé en 4ème, 5ème et 6ème année. Le cas des échecs les plus nombreux ont été relevés en 3ème année où aucune réussite totale n'a été relevée. Ceci étant, il importe d'examiner la nature des erreurs commises afin de pouvoir interpréter ces cas de réussites ou d'échecs partiels.

* *Les erreurs sur la première pulsation.*

Nous pouvons distinguer des erreurs rythmiques et d'autres mélodico-rythmiques :

- Les erreurs rythmiques

Les cas d'erreurs rythmiques sur la première pulsation de l'extrait 11.a étaient peu nombreux. Voici les cas que nous avons relevés :



Exemples de cas d'erreurs rythmique dans la reproduction de la première pulsation de l'extrait 11.a

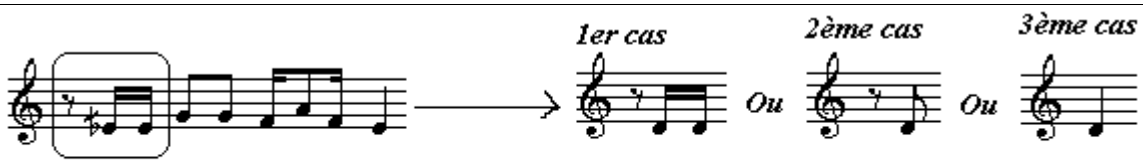
Dans le premier cas, il s'agit d'une erreur d'addition rythmique qui permet d'additionner les deux doubles croches de la première pulsation de l'extrait 11.a en une seule croche de la même hauteur (Mi demi bémol). Ce cas a été retrouvé chez les sujets $5._3$, $5._7$, $6._4$ et $6._{16}$. Dans le deuxième cas qui a été retrouvé chez les sujets $1._6$ et $1._{11,}$ la reproduction est accompagnée d'une légère déformation rythmique qui ne provoque pas de changement de notes.

- Les erreurs mélodico-rythmiques.

En étudiant les cas d'erreurs mélodico-rythmiques sur la première pulsation de l'extrait 11.a, nous avons distingué 3 cas de substitution de la note Mi demi bémol :

1er cas : La substitution de Mi demi bémol par Ré

Nous avons retrouvé trois cas de substitution de Mi demi bémol par Ré. Voici ces différents cas :

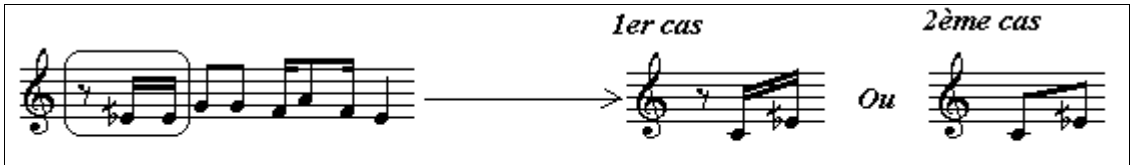


Exemples d'erreurs sur la première pulsation de l'extrait 11.a qui substituent le Mi demi bémol par Ré

Dans le premier cas, nous constatons que la substitution de la note Mi demi bémol par Ré n'a pas donné lieu à une déformation rythmique. Dans le deuxième cas, la substitution est accompagnée d'une addition rythmique qui permet de remplacer les deux doubles croches par une seule croche sur la note Ré. Dans le troisième cas, la note Ré a pris la valeur d'une noire entière. Ces trois cas ont été relevés chez plusieurs sujets en première, deuxième et troisième année.

2ème cas : La substitution du Mi demi bémol par Do

Voici les deux cas de figure que nous avons retrouvés :

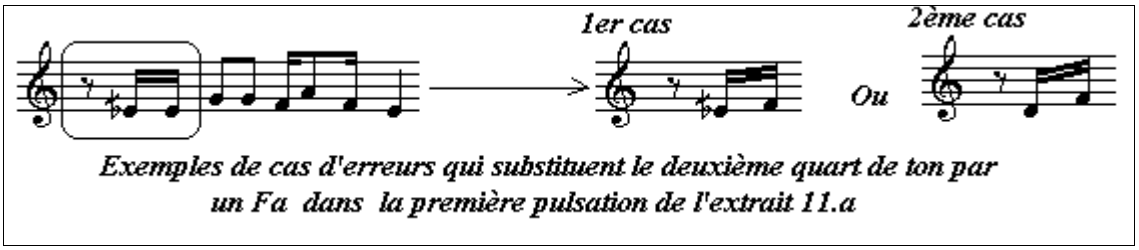


Exemples de cas de substitution du premier Mi demi bémol par Do dans la reproduction de la première pulsation de l'extrait 11.a

Dans le premier cas, le premier quart de ton a été reproduit en tant que Do, sans modification de la structure rythmique. Dans le deuxième cas, la substitution du premier quart de ton par Do est accompagnée d'une modification dans les structures rythmiques.

3ème cas : La substitution du Mi demi bémol par Fa

Voici les deux cas que nous avons relevés :

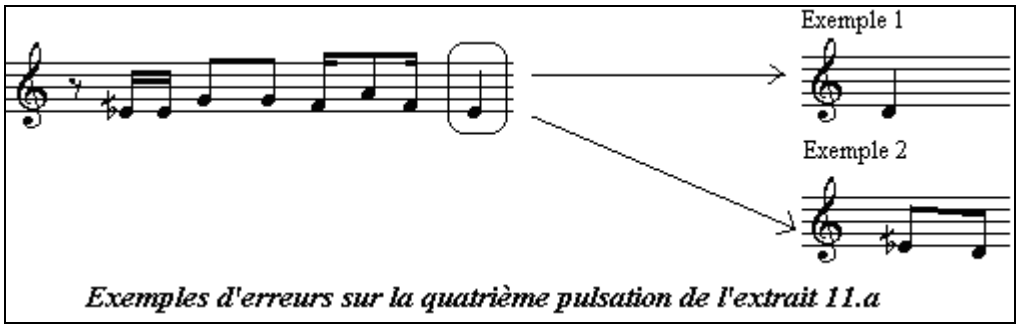


Exemples de cas d'erreurs qui substituent le deuxième quart de ton par un Fa dans la première pulsation de l'extrait 11.a

Dans le premier cas, nous constatons que le deuxième quart de ton a été remplacé par la note Fa. Dans le deuxième cas, le premier et le deuxième quart de ton ont respectivement été remplacés par la note Ré puis Fa.

* *Les erreurs sur la quatrième pulsation*

Dans la reproduction de la quatrième pulsation qui représente un Mi demi bémol, nous avons rencontré des cas d'erreurs qui nous ont semblé significatifs. Voici des exemples :

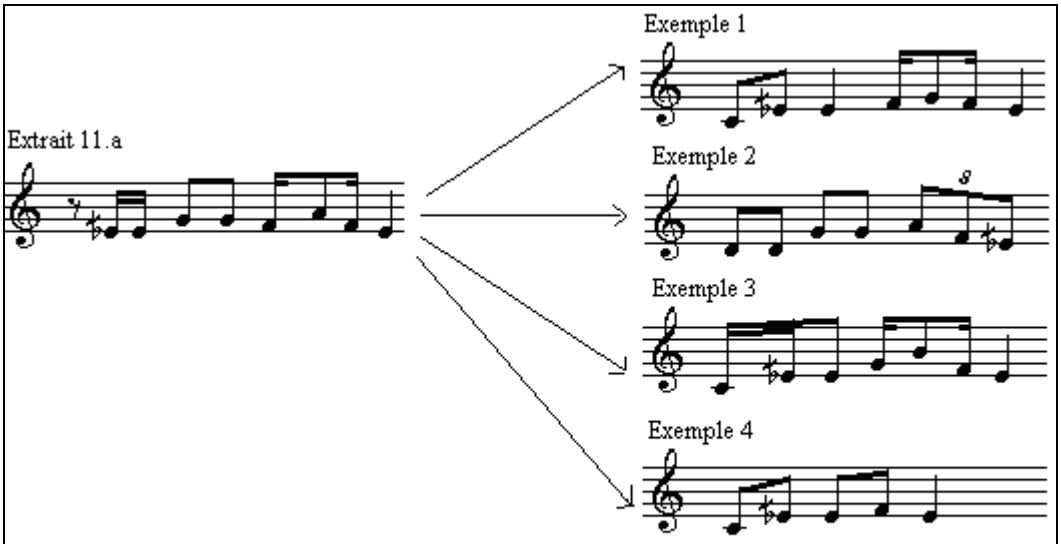


Exemples d'erreurs sur la quatrième pulsation de l'extrait 11.a

Dans l'exemple 1, nous constatons que la note Mi demi bémol a été substituée à la note Ré, Dans l'exemple 2, la note Ré a été rajoutée à la note Mi demi bémol, rappelant ainsi la tonique des genres du type *Bayyātī*. Ces deux exemples ont été relevés chez 6 cas de sujets en première, deuxième et troisième année.

* *les erreurs qui portent sur tout l'extrait*

Mis à part les erreurs de reproduction des quarts de ton que nous avons relevé plus haut, nous avons repéré des cas de reproduction où la formule mélodico-rythmique relative à l'extrait 11.a a été substituée par une autre, tout en préservant les altérations et l'arrêt final relatif au mode *SīKāh*. Voici quelques exemples que nous avons relevés :



Exemples de substitutions de l'extrait 11.a qui achèvent la reproduction sur un quart de ton

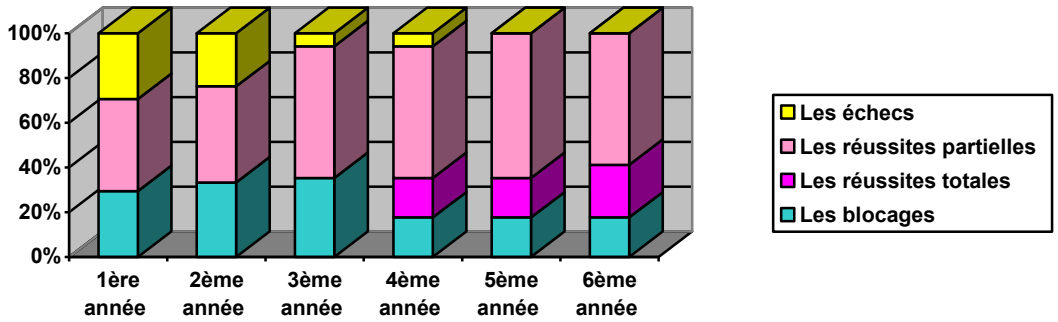
Dans l'exemple 1 qui a été relevé chez le sujet $6_{.3}$, nous constatons que la reproduction permet de maintenir les quatre pulsations de l' extrait 11.a. Par contre pour les autres exemples, nous constatons que les motifs reproduits ne contiennent que trois pulsations. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $3_{.9}$, nous constatons que le Mi demi bémol de la première pulsation a été substitué à un Ré. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $3._{16}$, nous constatons que la note Do a été introduite lors de la reproduction. Dans l'exemple 4 qui concerne le sujet $5._{10}$, nous pouvons faire la même remarque que pour l'exemple précédent. La réduction de l'extrait 11.a dans ce quatrième exemple fait paraître trois notes fondamentales du genre du type *Sīkāh* : Do, Mi demi bémol et Fa.

2.3.4. La reproduction des extraits de la série D

Pour analyser les extraits de la série D, nous avons repris le même principe d'évaluation des réussites des extraits précédents pour l'extrait 12.a. Par contre, pour l'extrait 13.a et l'extrait 14.a, il nous a paru inutile d'évaluer les reproductions relatives à ces deux extraits en termes d'Echecs ou de Réussites, étant donné que ces deux extraits ne présentent pas d'aspect modal. Nous avons donc essayé de trouver un autre mode d'évaluation des différentes reproductions. Ce mode d'évaluation repose sur la nature des échelles reproduites et elle sera présentée au début de l'analyse de L'extrait 13.a.

2.3.4.1. L'extrait 12.a

L'extrait 12.a qui représente un fragment mélodique ornementé en mode Nahawand a fait l'objet de plusieurs cas de blocage pour tous les niveaux. Voici la répartition de ces cas par rapport aux réussites et aux échecs de la reproduction de cet extrait :



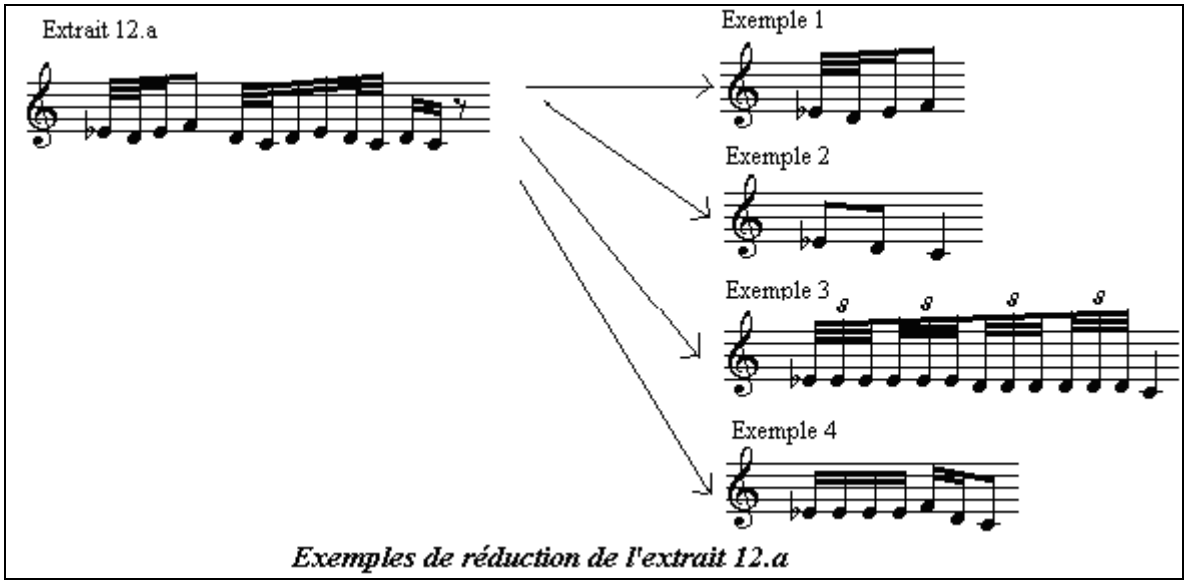
Graphique 20 : Evaluation des réussites dans la reproduction de l'extrait 12.a

Nous constatons que le taux de blocages est assez élevé en 1ère, 2ème et 3ème année (entre 30 % et 40 %). Ce taux diminue au cours des années suivantes pour se limiter à 12 %. Les cas d'échecs sont particulièrement nombreux en première et en deuxième année. Ces cas diminuent progressivement au cours des années suivantes. Quant aux réussites, nous constatons qu'il n'y a pas de réussites totales pendant les trois premières années. Ceci peut être du à la difficulté relative de cet extrait.

En étudiant les cas de réussites partielles de cet extrait, nous avons distingué principalement deux types de reproductions : *le premier type* concerne ces reproductions qui procèdent à des réductions de la formule mélodico-rythmique de l'extrait 12.a et le *deuxième type* se rapporte aux reproductions qui contiennent des structures mélodico-rythmiques répétitives.

* *Le premier type*

Les reproductions qui procèdent par des réductions constituent 23 % de l'ensemble des erreurs partielles commises sur l'extrait 12.a. Ce type de reproduction était particulièrement fréquent en première et en deuxième année. Voici quelques cas de réduction que nous avons relevés :

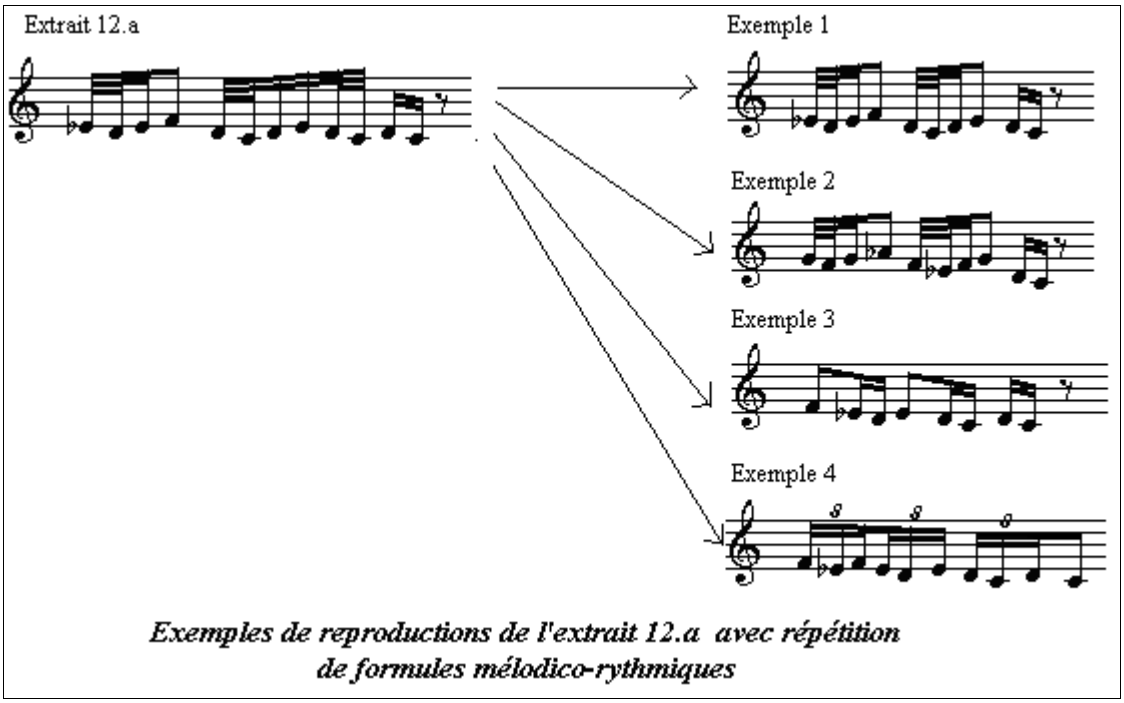


Exemples de réduction de l'extrait 12.a

Dans l'exemple 1, nous constatons que seule la première pulsation de l'extrait 12.a a été reproduite. Cet exemple a été retrouvé chez les sujets $1._5$, $1._9$ et $2._5$. Dans le deuxième exemple, l'extrait 12.a a été réduit aux trois premières notes de l'échelle du mode *Nahawand* (Do, Ré et Mi b). Cet exemple a été relevé chez les sujet $1._2$ et $2._4$. Dans l'exemple 3, nous constatons que la reproduction fait paraître les mêmes notes que ceux de l'exemple précédent, tout en fragmentant la valeur rythmique relative à chaque note. Cet exemple a été retrouvé chez le sujet $4._1$. Dans l'exemple 4, nous constatons que toutes les notes relatives à l'extrait 12.a ont été reproduites. Cet exemple a été relevé chez le sujet $2._{16}$.

* *Le deuxième type*

Mis à part les cas de réductions, nous avons retrouvé des cas où la reproduction permet de simplifier le motif mélodico-rythmique de l'extrait 12.a en introduisant des structures répétitives. Voici des exemples :



Exemples de reproductions de l'extrait 12.a avec répétition de formules mélodico-rythmiques

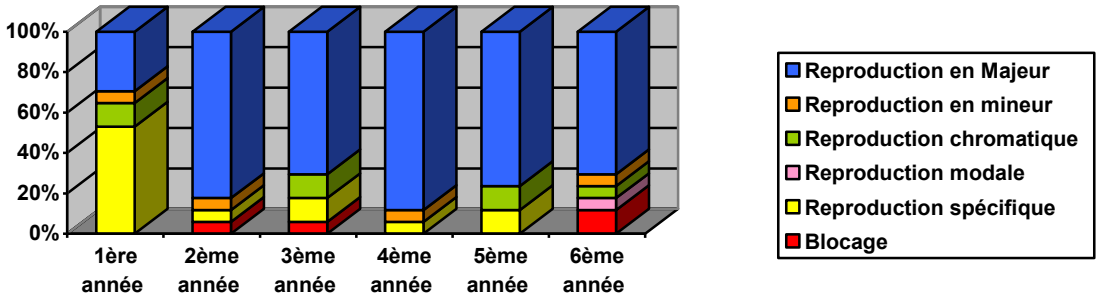
Dans le premier exemple, nous constatons que la première pulsation de l'extrait 12.a a été correctement reproduite et que la deuxième pulsation reproduit le motif mélodico-rythmique de la pulsation précédente, tout en le transposant à la seconde inférieure. Ce cas a été retrouvé chez 27 cas de sujets d'âges différents. Dans le deuxième exemple, nous constatons que le motif mélodico-rythmique relatif à la première pulsation a été transposé à la tierce supérieure, permettant ainsi de commencer la reproduction par un Sol au lieu d'un Mi b. Ce cas a été retrouvé chez 10 cas de sujet entre la première et la troisième année. Pour l'exemple 3, nous constatons que le motif reproduit permet de réduire l'extrait 12.a, tout en gardant les notes essentielles (Fa, Mi b, Ré et Do). Cet exemple a été retrouvé chez le sujet $5._9$. Dans l'exemple 4, nous constatons que la reproduction est basée sur la répétition d'un triolet de double croche qu'on transpose à chaque fois à la seconde inférieure jusqu'à la note finale qui est Do. Cet exemple a été relevé chez le sujet $4._{10}$.

2.3.4.2. L'extrait 13.a

Pour évaluer les différentes reproductions relatives à l'extrait 13.a, nous avons procédé à une typologie des reproductions selon la nature de l'échelle produite. Cette typologie se présente de la manière suivante :

- *La reproduction en majeur* : Les notes reproduites donnent un motif mélodico-rythmique qui s'inscrit dans la gamme majeure
- *La reproduction en mineur* : Les notes reproduites donnent un motif mélodico-rythmique qui s'inscrit dans la gamme majeure
- *La reproduction chromatique* : Les notes reproduites mettent en valeur plusieurs intervalles successifs de la valeur d'un demi- ton.
- *La reproduction modale* : Les notes reproduites mettent en évidence une échelle relative à un mode connu en dehors de la gamme majeure ou mineure.
- *La reproduction spécifique* : Le motif reproduit n'est conforme à aucun des trois types de reproductions qui ont été mentionnées plus haut. Il s'inscrit plutôt dans un système dynamique propre à l'enfant qui laisse apparaître des intervalles imprécis, des variations d'intensité, des glissandi, des mélismes, des accélérations ou décélérations rythmiques…
- *Le blocage* : Le sujet n'arrive pas à reproduire le motif mélodico-rythmique. Il manifeste une incapacité totale à émettre la moindre production et demande parfois de passer directement au motif suivant.

L'étude de la nature des reproductions relatives à l'extrait 13.a des six groupes de sujets s'est présentée comme le montre la figure suivante :

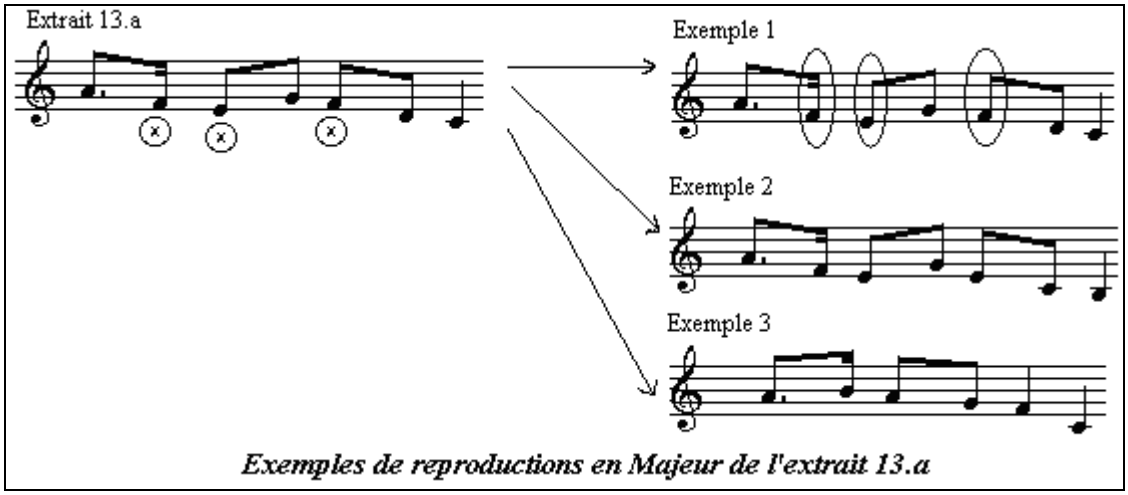


Grapique 21 : Typologie des reproductions relatives à l'extrait 13.a

Nous constatons qu'en première année, les reproductions relatives à l'extrait 13.a sont dans près de 50 % des cas du type « Reproductions spécifiques ». Ce type de reproduction est beaucoup moins fréquent pour tous les autres niveaux et il disparaît totalement en sixième année. Pour les autres années (de la deuxième jusqu'à la sixième année), nous constatons que les reproductions les plus fréquentes sont celles du type majeur (entre 82% et 88%).

* *Les reproductions en majeur*

Les cas de reproductions de l'extrait 13.a qui ont donné lieu à un motif de la gamme majeure étaient particulièrement nombreux et ils représentent près 70 % de l'ensemble des reproductions émises pour tous les sujets des six niveaux. En étudiant ce type de reproductions, nous avons repéré les cas suivants :

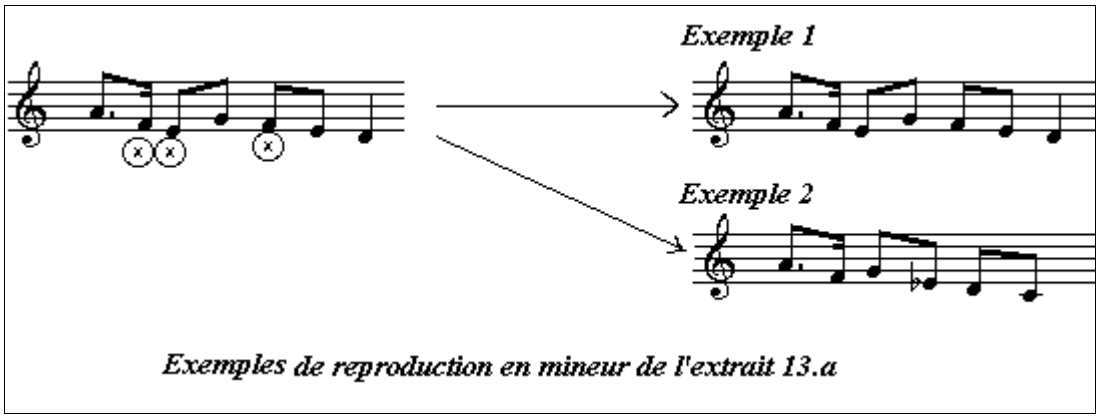


Exemples de reproductions en Majeur de l'extrait 13.a

Dans l'exemple 1, les notes qui ont été abaissé de 30 cent dans l'extrait 13.a ont été systématiquement ramenées à leur hauteur habituelle dans la gamme majeure. Cet exemple a représenté 75 % du nombre total des reproductions en majeur. Dans l'exemple 2, nous constatons que, dans la troisième pulsation la note Fa qui a été abaissée de 30 cent a été substituée par Mi bécarre, provoquant par conséquent la transposition des deux dernières pulsations à la seconde inférieure. Dans l'exemple 3, nous remarquons l'utilisation du Si bécarre dans la reproduction, chose qui confirme l'appartenance du motif reproduit à la gamme majeure.

* *Les reproductions en mineur*

Nous avons retrouvé en totalité 4 cas de reproductions qui inscrivent le motif 13.a dans la gamme mineure. Ainsi, comme le montrent les exemples suivants :

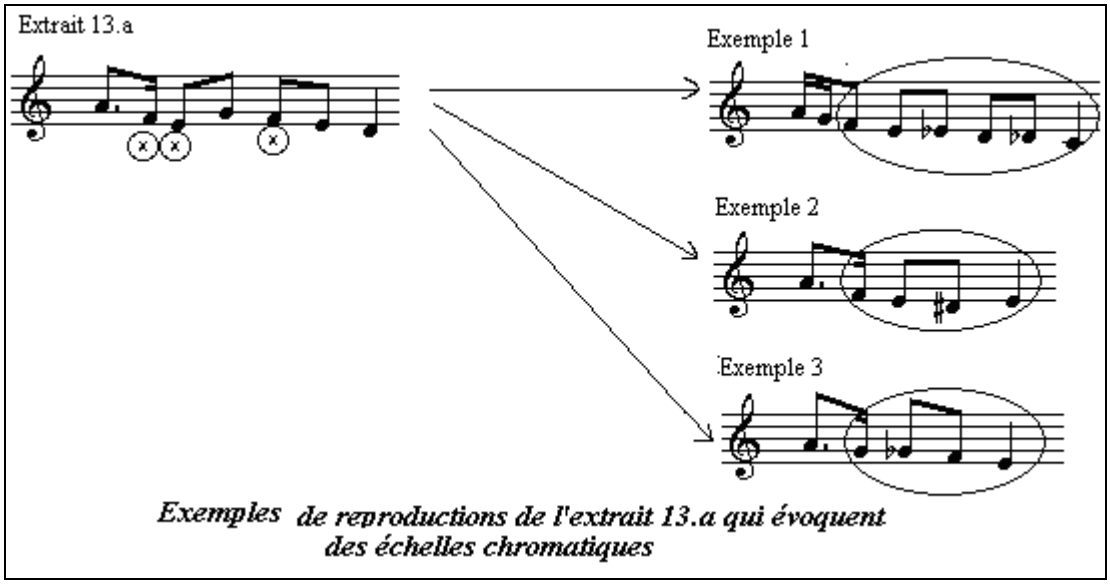


Exemples de reproduction en mineur de l'extrait 13.a

Dans l'exemple 1, le motif reproduit s'inscrit dans la gamme de Ré mineur alors que dans l'exemple 2, le motif reproduit s'inscrit dans la gamme de Do mineur, avec l'utilisation du Mi bémol qui remplace le Mi abaissé de 30 cent.

* *La reproduction en chromatique*

Les cas de reproductions qui introduisent des intervalles successifs de demi-ton ne représentent que 7% de l'ensemble des reproductions du motif 13.a . Voici les cas qui se sont présentés :

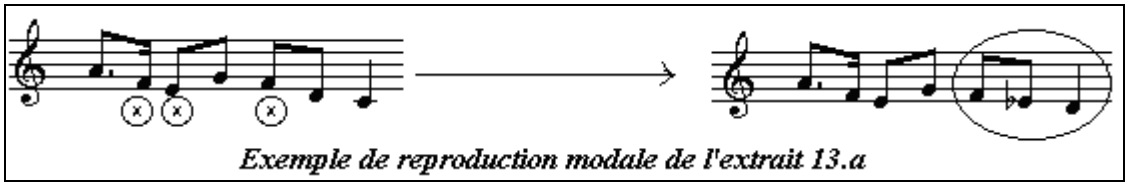


Exemples de reproductions de l'extrait 13.a qui évoquent des échelles chromatiques

Nous constatons que dans le premier exemple, le nombre de pulsations a été conservé à 4 pulsations, tant disque dans les deux exemples suivants, chaque reproduction ne contient que 3 pulsations.

* *Reproduction modale* :

Le cas de reproduction modale n'a représenté qu'un seul cas de sujet en 6ème année âgé de 12 ans. Voici cette reproduction :

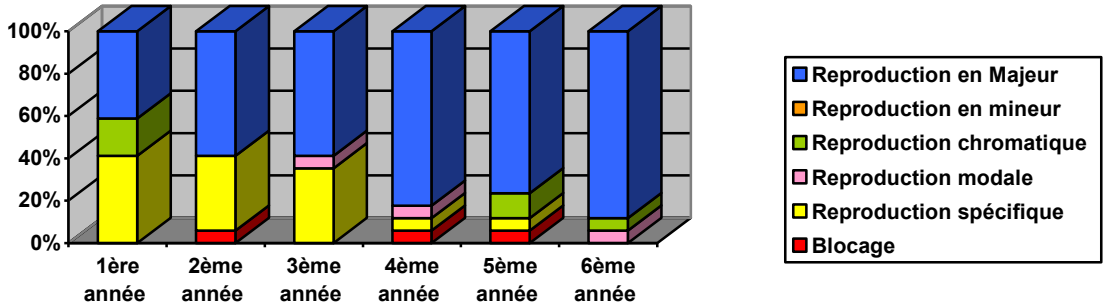


Exemple de reproduction modale de l'extrait 13.a

Dans cet exemple, nous constatons que les deux première notes abaissées (Mi et Fa) ont été assimilées à des notes de la gamme majeure et que les trois dernière notes du motif reproduisent la succession d'intervalles du genre *Kurdī*

2.3.3.3. l'extrait 14.a

L'étude de la nature de l'ensemble des reproductions de l'extrait 14.a se présente comme le montre la figure suivante :

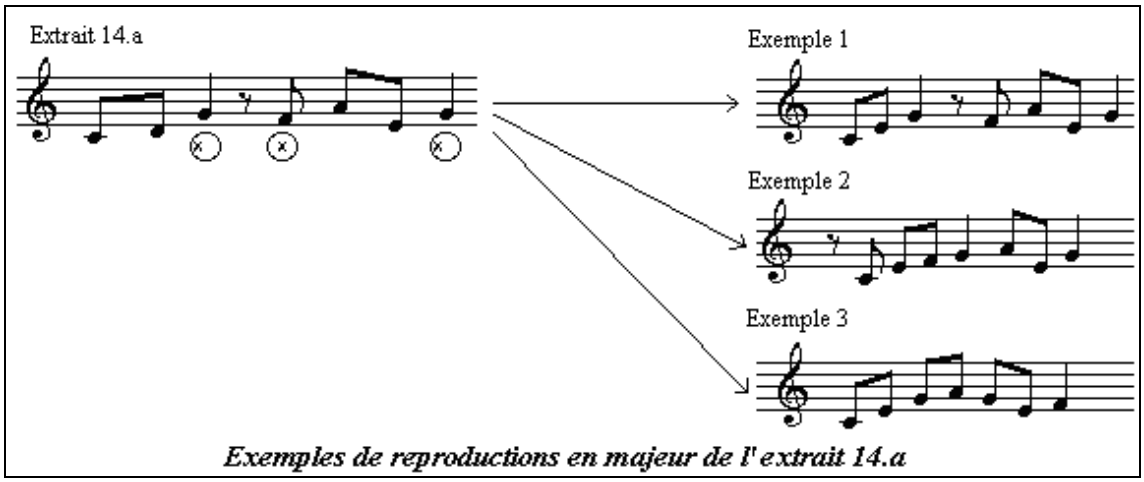


Graphique 22: ***La répartition des reproductions de l'extrait 14.a selon la nature des échelles produites***

D'après ce graphique, nous constatons que les reproductions en majeurs sont de près de 45% en première année. Ce taux augmente progressivement pour atteindre 90 % en sixième année. Quant aux reproductions spécifiques, elles sont de près de 40 % pour les trois premières années. Leurs taux diminuent progressivement au cours de la 4ème et 5ème année et disparaissent totalement en 6ème année.

* *Les reproductions en majeur*

Les cas de reproduction en majeur étaient particulièrement fréquents en 4ème, 5ème et 6ème année. Voici quelques exemples que nous avons relevés :

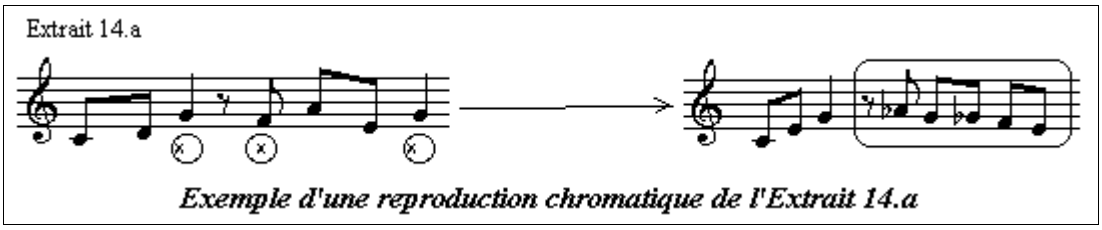


Exemples de reproductions en majeur de l'extrait 14.a

Dans l'exemple 1, nous constatons que toutes les notes qui ont été abaissées dans l'extrait 14.a ont été reproduites comme si c'était des notes de la gamme majeure. Dans l'exemple 2, la reproduction est accompagnée d'une légère déformation rythmique sur la première et la deuxième pulsation. Dans l'exemple 3, nous constatons que la reproduction s'achève sur la note Fa et qu'elle reproduit fidèlement les notes de la gamme majeure.

* *Les reproductions chromatiques*

Nous avons retrouvé des cas de reproductions chromatiques en 1ère, 5ème et 6ème année. Voici des exemples que nous avons relevés :

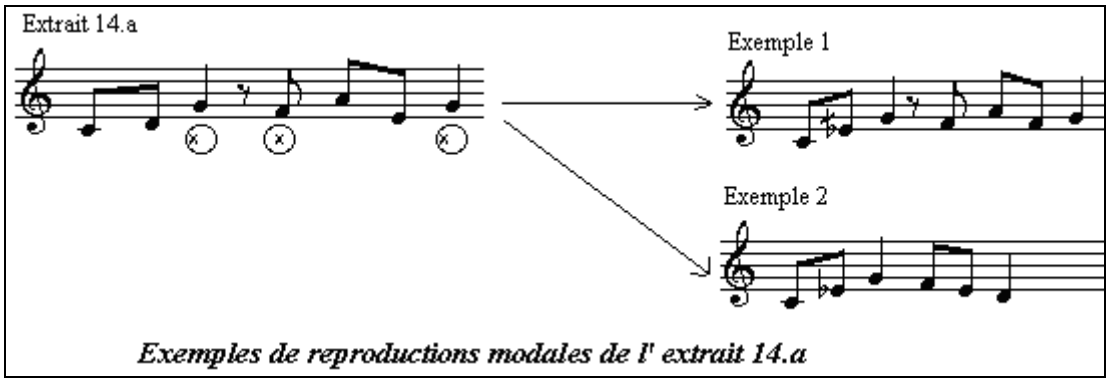


Exemple d'une reproduction chromatique de l'Extrait 14.a

Nous constatons dans cette reproduction que la deuxième moitié de l'extrait 14.a a été ramené à un mouvement chromatique descendant allant de La b jusqu'à Mi bécarre. Cette reproduction a été retrouvée chez le sujet $5._{13}$.

* *Les reproductions modales*

Les reproductions modales ont été retrouvées en 3ème, 4ème et 6ème année. Voici quelques exemples que nous avons retrouvés :



Exemples de reproductions modales de l' extrait 14.a

Dans l'exemple 1 qui concerne le sujet $4._7$, nous constatons que la reproduction de l'xtrait 14.a a donné lieu à un motif mélodico-rythmique qui reproduit les caractéristiques du genre du type *Rāst* en utilisant la note mi demi bémol. Dans l'exemple 2 qui concerne le sujet $6._{15}$, la reproduction évoque l'échelle du genre du type *Kurdī*.

3 . Analyse de la deuxième épreuve

3.1. Constatations générales

3.1.1. Les commentaires

Durant la deuxième épreuve d'achèvement mélodique, nous avons relevé un ensemble de commentaires de la part de nos sujets. Ces commentaires s'articulent à deux niveaux :

- D'abord au niveau de la consigne elle-même : Certains sujets (surtout en première et en deuxième année) ont eu des difficultés à saisir le sens de la consigne et il était nécessaire d'intervenir en l'expliquant davantage ou bien en donnant un exemple pratique. Deux sujets âgés respectivement de 10 ans et de 11 ans et 3 mois ont demandé s'ils devaient aussi inventer des paroles en même temps que la mélodie.
- Ensuite, au niveau de l'exécution de la tâche expérimentale : Certains sujets ont exprimé leur difficulté à exécuter la tâche expérimentale Ainsi ils expriment par exemple : « *J'ai compris ce qu'il faut faire mais aucune idée ne me vient en tête* », « *Je ne sais pas comment je dois m'y prendre* » *et « Ceci ne me rappelle aucune chanson que je connais »*. D'autres ont mis l'accent sur des difficultés qui leur sont propres et qui entravent l'accomplissement de la tâche d'achèvement. Comme par exemple le fait de dire *« Je ne veux pas chanter parce que ma voix n'est pas belle »* ou bien *« Je ne veux pas composer parce que tout ce que je compose est mauvais ».*

3.1.2. Les reprises

Pour la deuxième épreuve d'achèvement mélodique, nous pouvons distinguer deux sortes de reprises : D'abord, la reprise par le chant du motif mélodico-rythmique relatif l'extrait à achever. Cette reprise par le chant s'effectue d'une manière spontanée de la part du sujet. Ensuite la reprise de la diffusion de l'extrait à achever auquel nous procédons à la demande du sujet.

3.1.2.1. La reprise par le chant :

Au cours de la deuxième épreuve, nous avons opté pour une épreuve d'achèvement sans reprise du motif mélodico-rythmique relatif à l'extrait à achever. Pourtant, plusieurs sujets ont repris spontanément ce motif, bien que la consigne précise qu'il fallait juste l'achever. Face à une telle situation, nous n'avons pas voulu intervenir auprès de nos sujets, et ce pour ne pas provoquer leur blocage et pour ne pas perturber le flux dynamique de leurs productions.

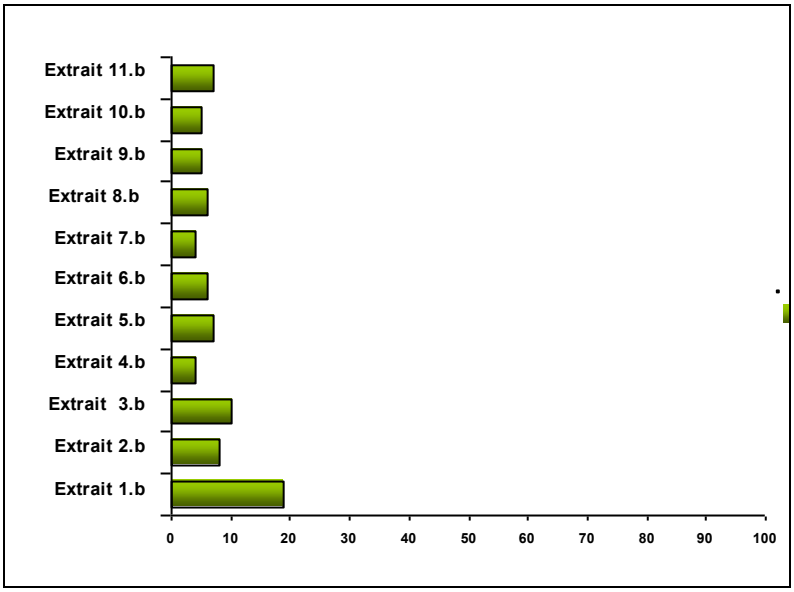
Nous avons repéré en totalité 27 cas de sujets ayant repris le motif mélodico-rythmique par le chant avant de l'achever. Ces cas se répartissent sur les différents niveaux de la manière suivante : Un cas unique en première année, 3 cas en deuxième année, 4 cas en troisième année, 7 cas en 4ème année, 6 cas en 5ème année et 6 cas aussi en 6ème année. Vu la répartition de ces différents cas, nous pouvons constater que le nombre de cas de sujets ayant repris le motif par le chant augmente en 4ème,5ème et 6ème année. Il est alors à se demander si une telle augmentation ne soit pas un indicateur d'un mode de structuration mélodico-rythmique spécifique de l'enfant dont l'âge est supérieur à 9 ans et 5 mois.

3.1.2.2. La reprise de la diffusion de l'extrait.

Comme pour la première épreuve, nous avons relevé plusieurs cas où le sujet demande à réécouter l'extrait présenté. Mais, à la différence de la première épreuve, nous n'avons pas relevé de reprises du type C, c'est-à-dire des reprises dans lesquels le motif est repris trois fois de suite. Sur une totalité de 1122 extraits à achever (Soit 11 pour chaque niveau scolaire) nous avons recensé en totalité 85 cas de demande de répétition de la diffusion des extraits. Ces cas se répartissent de la manière suivante :

- 80 % des répétitions sont du type A (la diffusion de l'extrait n'est reprise qu'une seule fois).
- 20 % des répétitions sont du type B (La diffusion de l'extrait est reprise deux fois de suite).

Nous avons aussi constaté que le pourcentage de reprise de la diffusion de l'extrait à achever est relativement faible pour les trois premiers niveaux scolaires où elle est aux alentours de 4%. Pour les niveaux suivants, ce taux est aux alentours de 15 %. Quant à la répartition des reprises sur les différents extraits, elle se présente comme le montre la figure suivante :



Graphique 23 : Evaluation des reprises de la diffusion des différents extraits de la deuxième épreuve

D'après ce graphique, nous avons constaté que la majorité des reprises concerne l'Extrait 1.b. Nous pensons que cette répétition du premier extrait est liée à la difficulté relative des sujets à exécuter la tâche expérimentale exprimée dans la consigne. Nous rappelons aussi que lors de la première épreuve, c'est le premier extrait 1.a qui a fait l'objet de plus de répétition.

3.2. Typologie des achèvements et méthode d'analyse :

En analysant l'ensemble des productions vocales relatives aux achèvements produits par les sujets des six niveaux scolaires, nous avons pu observer que la nature des achèvements peut différer selon la nature des notes utilisées et aussi selon la signification ou la pertinence par rapport au contexte modal induit par l'extrait qui fait l'objet de l'achèvement. D'une manière générale, nous distinguons six types d'achèvements qui sont : l'*achèvement reproducteur*, l'*achèvement fluctuant* l'*achèvement en partie unique*, l'*achèvement en deux parties*, l'*achèvement en trois parties* et *le blocage*.

3.2.1. L'achèvement reproducteur

On parle d'achèvement reproducteur quand le sujet reprend le même motif mélodico-rythmique relatif à l'extrait à achever. Cette reprise peut être identique ou présenter de légères déformations rythmiques, mélodiques ou mélodico-rythmiques par rapport au motif original. Ces déformations sont dues à la présence d'une ou de plusieurs types d'erreurs

que nous avons définies lors de la première épreuve et qui qualifie les « Réussites partielles » ou les « Echecs partiels ».[1]

3.2.2. L'achèvement fluctuant

C'est un achèvement dans lequel les notes produites sont fluctuantes et dont la hauteur ne correspond pas toujours aux notes écrites sur la portée musicale. Ces achèvements fluctuant présentent un aspect dynamique clair, avec des glissements, des accélérations, des crescendo et decrescendo, etc. Les productions vocales relatives à ce type d'achèvement donnent l'impression d'avoir une allure aléatoire et il est parfois impossible de trancher de leur appartenance à un mode quelconque.

3.2.3. L'achèvement en partie unique :

C'est un achèvement développé en une seule partie et qui présente un seul point d'arrêt final.

3.2.4. L'achèvement en deux parties :

C'est un achèvement qui se présente en deux parties clairement distinguées : La première partie marquée par un point d'arrêt momentané marqué par une valeur rythmique ou un silence dont la durée est particulièrement saillante par rapport au développement mélodique. La deuxième partie est marquée par un point d'arrêt qui met fin à la production vocale.

3.2.5. L'achèvement en trois parties :

C'est un achèvement développé en trois parties. Les deux premières parties sont marquées par un point d'arrêt momentané qui obéit aux mêmes critères que ceux définis pour le type d'achèvement précédent. La troisième partie est marquée par un point d'arrêt final qui achève la production vocale.

3.2.6. Le blocage :

Il présente le cas où le sujet se montre complètement incapable d'émettre la moindre production vocale après avoir écouté l'extrait à achever.

[1] Voir la partie précédente

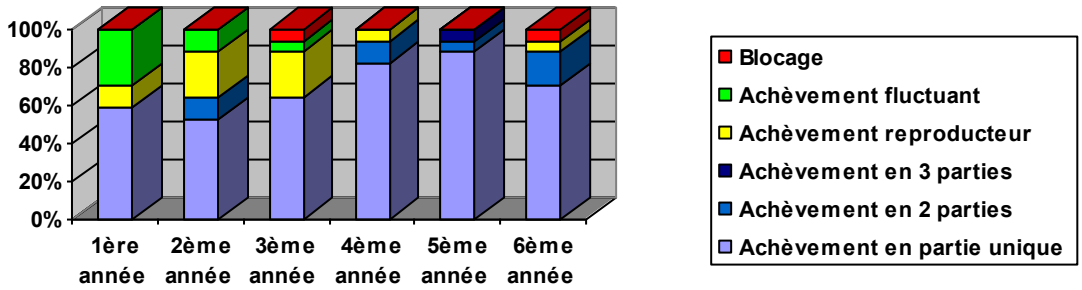
Dans la suite de notre analyse des achèvements correspondants aux différents extraits de la deuxième épreuve, nous allons centrer notre intérêt sur l'analyse des achèvements en parties uniques, les achèvements en deux parties et les achèvements en trois parties. En effet, nous pensons que seule l'analyse de ces trois types d'achèvement pourra enrichir notre étude du développement du sens modal de l'enfant. Aussi, l'analyse des achèvements du type reproducteur nous renvoie à l'analyse des erreurs de reproductions aux quelles nous avons procédé lors de la première épreuve et l'analyse des achèvements du type fluctuant sera sans rapport direct avec la modalité puisque leurs contenus sont dépourvus d'une structuration modale claire.

3.3. Analyse des achèvements

3.3.1. Les extraits de la série A

3.3.1.1. L'extrait 1.b

L'étude de la nature des différentes productions relatives aux achèvements de l'extrait 1.b pour les six niveaux scolaires se présente se la manière suivante :

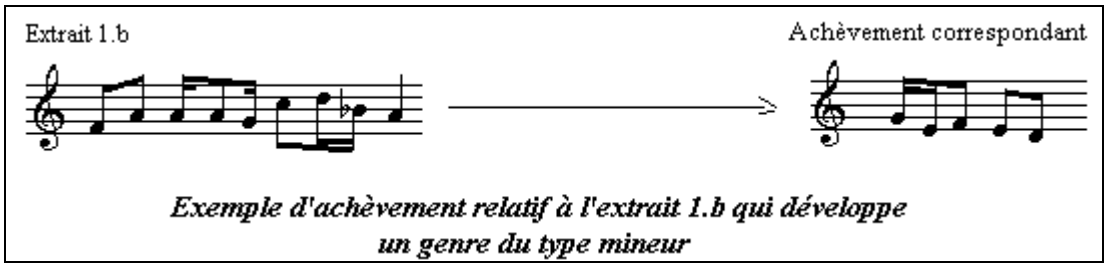


Graphique 24 : ***Etude de la nature des achèvements de l'extrait 1.b selon les six niveaux scolaires***

D'après ce graphique, nous constatons que le pourcentage le plus élevé est celui des achèvements en partie unique pour tous les niveaux scolaires. Ce taux est aux alentours de 80 % en 4ème, 5ème et 6 ème année. Quant aux achèvements en 2 ou 3 parties, leurs taux restent relativement faibles et on les retrouve à tous les niveaux scolaires sauf en 1ère et en 3ème année. Pour les achèvements reproducteurs, leur taux est aux alentours de 20% en 2ème et en 3ème année. Quant aux achèvements fluctuants, ils ne se présentent que dans les trois premiers niveaux et leur taux diminue progressivement de la première à la troisième année.

* *Analyse des achèvements en partie unique*

Les achèvements en partie unique représentent en totalité 71 productions, soit 70 % de l'ensemble des productions relatives à tous les niveaux. Ce nombre se répartit sur les différents niveaux de la manière suivante : 10 cas en première année, 9 cas en deuxième année, 11 cas en troisième année, 14 cas en quatrième année, 16 cas en 5ème année et 12 cas en sixième année. Pour 3 cas qui concernent les sujets $3._{10}$, $5._{7}$ et $5._{17}$ l'achèvement produit a donné lieu au développement d'un genre du type mineur basé sur la note Ré. Voici un exemple :



Exemple d'achèvement relatif à l'extrait 1.b qui développe un genre du type mineur

Dans l'exemple ci- dessus, nous constatons que l'achèvement correspondant à l'extrait 1.b permet de développer une ligne mélodique descendante allant de la note Sol jusqu'à la note Ré. Cet exemple concerne le sujet $5._{7}$.

Vu l'ensemble des points d'arrêt relatifs aux différents achèvements produits par les sujets et qui correspondent à une échelle Majeure, nous avons trouvé quatre possibilités d'arrêt : l'arrêt sur la note Fa, l'arrêt sur la note La et l'arrêt sur la note Do. Nous allons présenter ces différentes possibilités d'achèvement. :

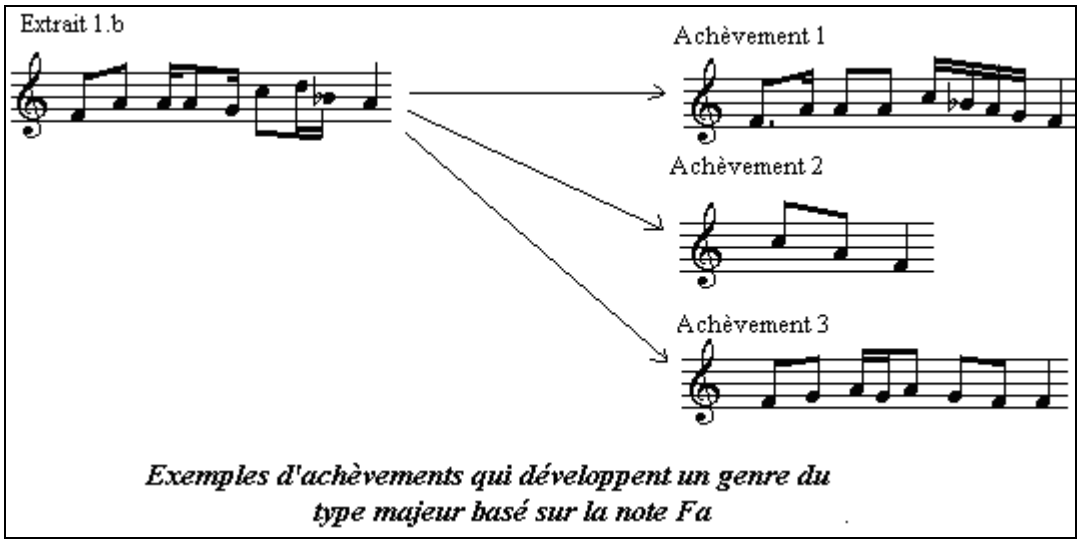
- <u>Les productions achevées sur la note Fa</u>

Pour le genre développé dans l'extrait 1.b et qui est du type Majeur, la note Fa *Djhārākāh* représente la note tonique. Aussi, vu l'ensemble des productions qui s'achèvent sur la note Fa et leurs répartitions sur les différents niveaux scolaires, nous pouvons conclurent que les productions qui s'achèvent sur la note Fa représentent 90 % en première année, 78 % en deuxième année, 86 % en troisième année, 64 % en quatrième année, 73 % en cinquième année et 42 % en sixième année.

D'une manière générale, nous pouvons distinguer deux cas d'achèvements sur la note Fa qui développent : soit un seul genre du type majeur basé sur la note Fa ; soit toute une échelle majeure basée sur la note Fa.

1er cas : L'achèvement développe un seul genre du type majeur

Les achèvements qui développent un seul genre du type majeur basé sur la note Fa sont particulièrement fréquents en première et en deuxième année. Voici des exemples :

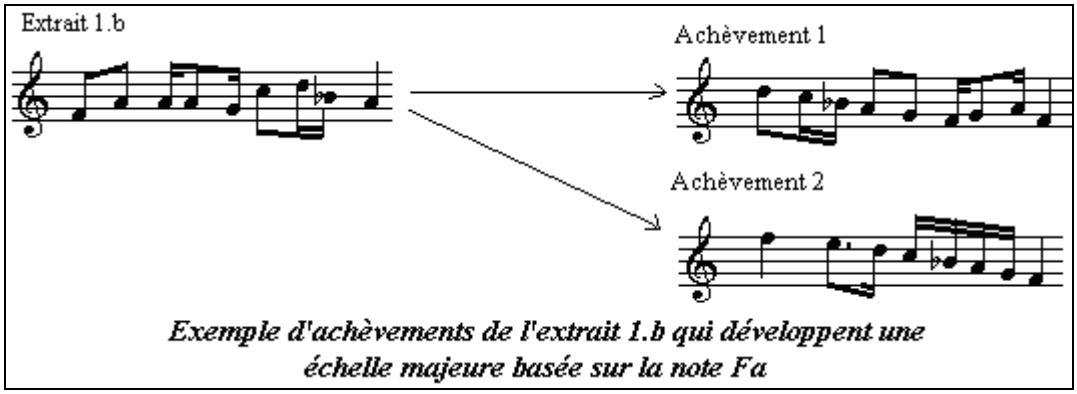


Exemples d'achèvements qui développent un genre du type majeur basé sur la note Fa

Dans l'achèvement 1, nous constatons que le développement mélodique part de la note Fa, puis évoque toutes les notes relatives au genre du type majeur dans un mouvement descendant allant de Do *Rāst* jusqu'à La. Cet achèvement se rapporte au sujet $1._{10.}$ Pour l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $1._{5}$, nous constatons que la production vocale met en valeur les trois notes centrales du genre du type majeur : La dominante Do, la tierce La et la tonique Fa. Pour l'achèvement 3 qui concerne le sujet $6._{17}$, le développement mélodique n'évoque que les trois notes : Fa, Sol et La.

2ème cas : L'achèvement s'étend sur toute une échelle.

Voici des exemples d'achèvements relatifs à l'extrait 1.b qui développent toute une échelle majeure dont la tonique est la note Fa :



Exemple d'achèvements de l'extrait 1.b qui développent une échelle majeure basée sur la note Fa

Dans l'achèvement 1 qui correspond au sujet $5._{3}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Ré *Muḥayyar* et descend progressivement jusqu'à la note Fa *Djhārkā*. Dans l'achèvement 2 qui correspond au sujet $6._{7}$, nous constatons que la production vocale met en valeur toutes les notes de l'échelle dans un mouvement descendant.

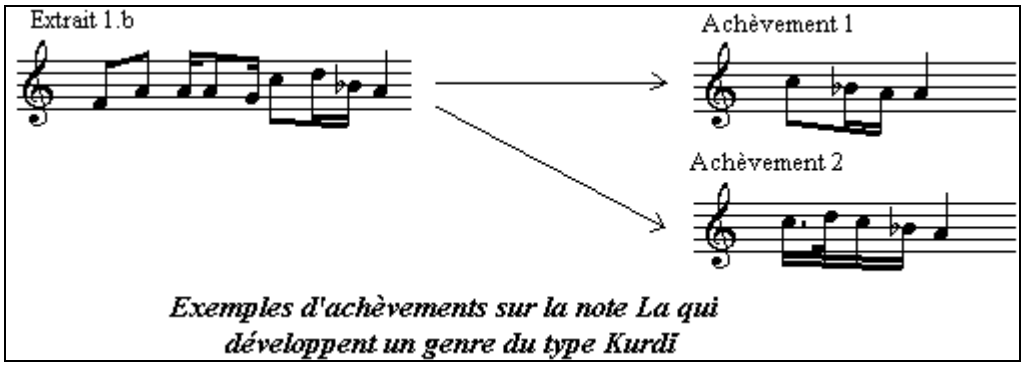
- <u>Les productions achevées sur la note La</u>

Le pourcentage des achèvements qui s'arrête sur la note La représente en moyenne 25 % de l'ensemble des achèvements relatifs à l'extrait 1.b ayant développé la gamme majeure :

10 % en première année, 11 % en deuxième année, 29 % en troisième année, 36 % en quatrième année, 20 % en 5ème année et 42 % en sixième année. Pour les productions qui s'achèvent sur la note La, deux cas peuvent être distingués : Soit les achèvements qui mettent en valeur le genre du type *Kurdī* basé sur la note La et utilisant Si b, soit des achèvements qui mettent en valeur un genre du type majeur basé sur la note Fa.

1er cas : l'achèvement développe le genre du type *Kurdī* :

Voici des exemples :

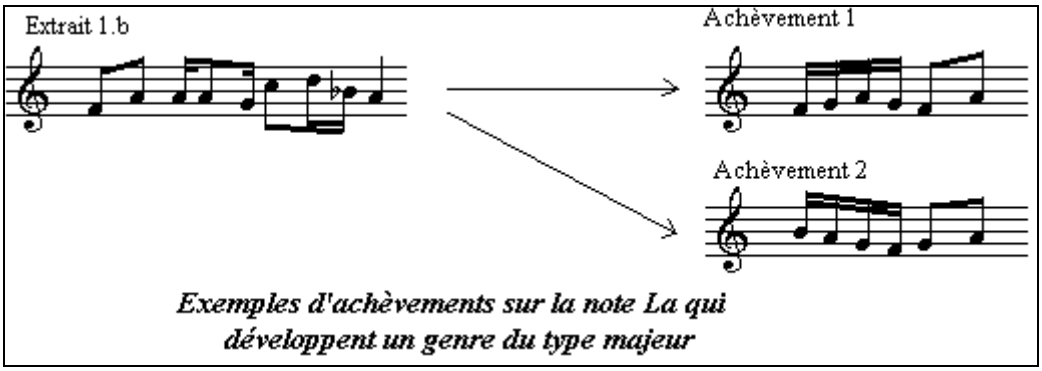


Exemples d'achèvements sur la note La qui développent un genre du type Kurdī

Dans l'achèvement 1 qui correspond au sujet $3_{.7}$, nous constatons que le développement mélodique met en valeur les trois premières notes du genre du type *Kurdī* dans un mouvement descendant allant de Do *Rāst* jusqu'à La. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $2_{.9}$, la note Ré a également été évoquée.

2ème cas : la production s'achève sur La et développe le genre du type majeur :

Voici deux exemples :



Exemples d'achèvements sur la note La qui développent un genre du type majeur

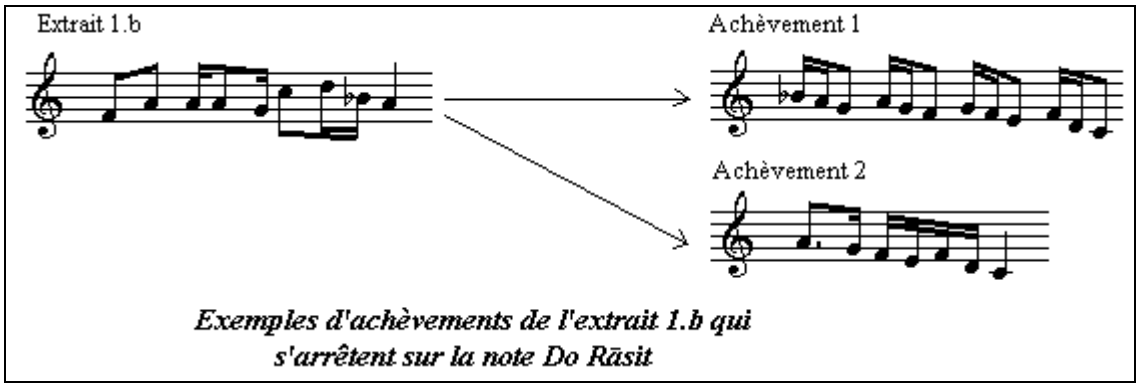
Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $2_{.17}$, nous constatons qu'un genre du type majeur a été développé à partir de la note Fa Djhārkāh. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $3_{.16}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Si b avant de s'achever sur La.

- Les productions achevées sur Do

Les productions achevées sur Do présentent en moyenne 10 % de l'ensemble des productions relatives à l'extrait 1.b. Ce type d'achèvement ne se présente pas à tous les niveaux : il se présente uniquement en troisième, quatrième et cinquième année. Aussi, nous pouvons distinguer deux cas : Un premier cas où la production vocale s'achève sur la note Do *Rāst* et un deuxième cas où la production vocale s'achève sur Do *Kirdān*.

1er cas : La production vocale s'achève sur Do *Rāst*

Voici deux exemples de ce type de productions :

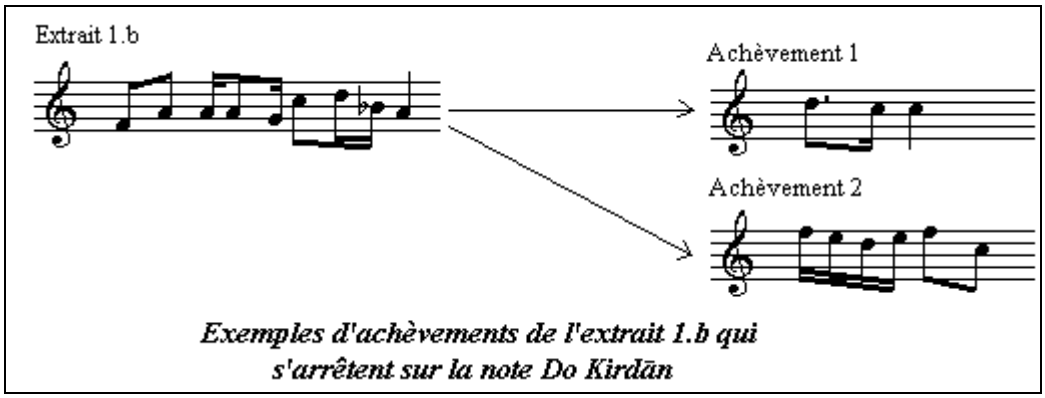


Exemples d'achèvements de l'extrait 1.b qui s'arrêtent sur la note Do Rāsit

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $4._3$, nous constatons que le développement mélodique est basé sur la répétition et la transposition à la seconde inférieure de la structure constituée de deux doubles croches et d'une croche. Dans l'achèvement mélodique 2 qui se rapporte au sujet $4._{15}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note La dans un mouvement descendant allant jusqu'à Do.

2ème cas : La production vocale s'achève sur Do *Kirdān*

Voici des exemples

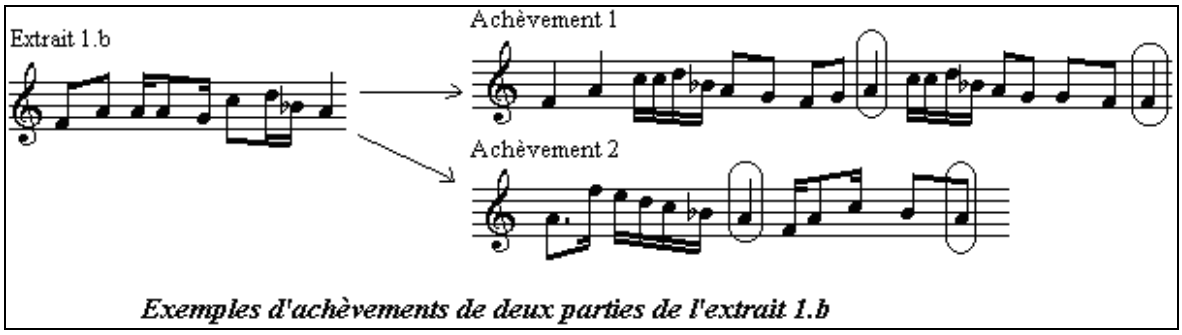


Exemples d'achèvements de l'extrait 1.b qui s'arrêtent sur la note Do Kirdān

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $3._5$, nous constatons que le développement mélodique évoque deux notes dans un mouvement descendant : Ré et Do. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $5._7$, nous constatons que le développement mélodique part de la réplique de la note *Djhārkāh* avant de s'achever sur Do *Kirdān*.

* *Les achèvements en deux parties*

Les achèvements en deux parties constituent 6 % de l'ensemble des achèvements relatifs à l'extrait 1.b. Ce type d'achèvements a été retrouvé à tous les niveaux sauf en première et en troisième année. Voici des exemples :

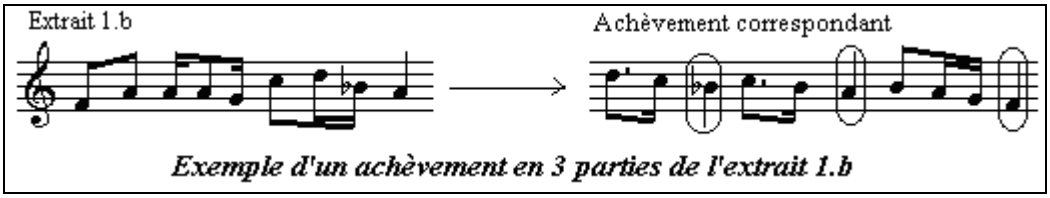


Exemples d'achèvements de deux parties de l'extrait 1.b

Dans l'achèvement 1 qui correspond au sujet $6._3$, nous pouvons distinguer une première partie qui s'achève sur la note La et une deuxième partie qui s'achève sur la note Fa. Le début de la première partie reprend le début du motif mélodico-rythmique relatif à l'extrait 1.b et la deuxième partie représente des similitudes avec la première au niveau de quelques structures mélodico-rythmique. Pour l'achèvement 2 qui correspond au sujet $6._7$, nous constatons qu'il y a un premier arrêt sur la note La et un deuxième arrêt sur la même note.

* *Les achèvements en trois parties*

Le cas de l'achèvement en 3 parties s'est présenté pour un seul sujet en cinquième année et particulièrement pour le sujet $5._{10.}$ Voici l'achèvement qui lui correspond :

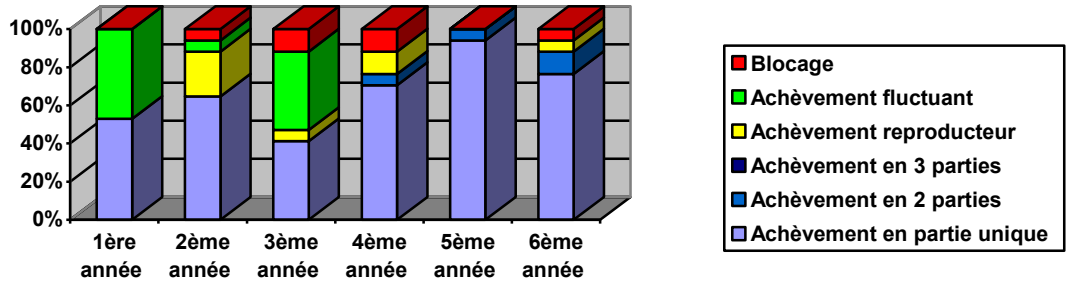


Exemple d'un achèvement en 3 parties de l'extrait 1.b

Dans l'achèvement en 3 parties correspondant au sujet $5._{10}$, nous constatons qu'il y a trois points d'arrêt : un premier point d'arrêt (Si b) qui met fin à une première partie qui développe un genre du type majeur, un deuxième point d'arrêt (La) qui met fin à une deuxième partie développant le genre du type *Kurdī* et un troisième point d'arrêt final (Fa) qui développe un genre du type majeur basé sur Fa.

3.3.1.2. L'extrait 2.b

L'étude de l'ensemble des achèvements relatifs à l'extrait 2.b pour les six niveaux scolaires met en évidence des achèvements dont les natures se présentent comme suit :



Graphique 25 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 2.b selon les six niveaux scolaires

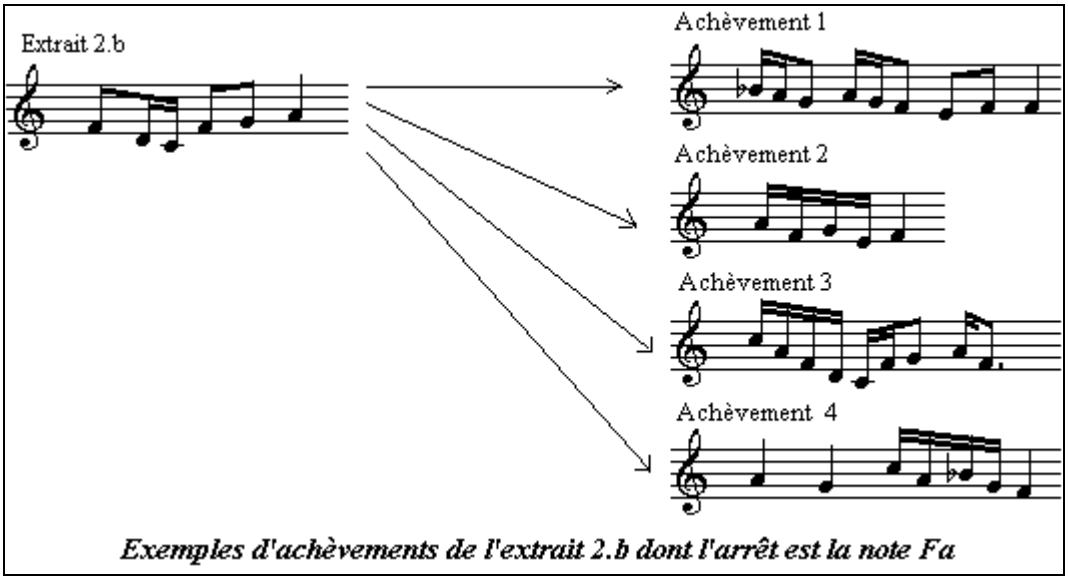
Nous constatations qu'en première année, près de 50 % des productions relatives à l'achèvement de l'extrait 2.b sont du type fluctuant. Il en est de même pour la troisième année. Pour les achèvements en partie unique, leur nombre augmente particulièrement en 4ème, 5ème et 6ème année et ils représentent entre 70 % et 90 % des achèvements relatifs à ces trois niveaux. Quant aux achèvements en deux parties, ils se présentent uniquement pour les trois derniers niveaux. Les achèvements en trois parties sont totalement inexistants.

* *Les achèvements en partie unique*

Les achèvements en partie unique représentent en totalité 68 cas, soit 66 % d l'ensemble des achèvements relatifs à l'extrait 2.b. Ces différents cas se répartissent de la manière suivante : 9 cas en première année, 11 cas en deuxième année, 7 cas en troisième année, 12 cas en quatrième année, 16 cas en cinquième année et 13 cas en sixième année. Aussi, nous avons constaté que tous les achèvements qui ont été produits par nos sujets s'inscrivent dans la gamme majeure. Vu l'ensemble des points sur lesquels s'arrêtent les différentes productions, nous avons retrouvé les notes suivantes : la note Fa dans 52 % des cas, la note La dans 19 % des cas, la note Do dans 16 % des cas et la note Sol dans 9 % des cas.

- <u>Les productions achevées sur Fa.</u>

Les productions qui s'achèvent sur la note Fa ne se présentent pas avec le même pourcentage pour tous les niveaux scolaires. En effet, ce type de production représente 78 % en première année, 27 % en deuxième année, 28 % en 3ème année, 50 % en en quatrième année, 73 % en 5ème année et 58 % en sixième année. Voici des exemples :

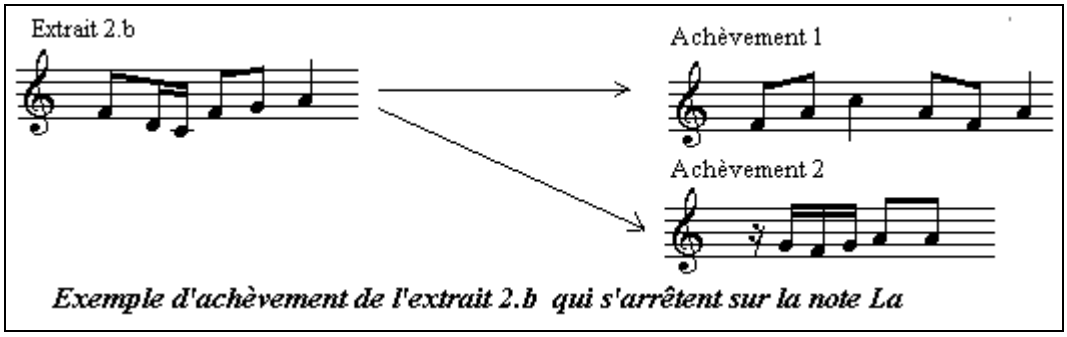


Exemples d'achèvements de l'extrait 2.b dont l'arrêt est la note Fa

Dans l'achèvement 1 qui concerne le sujet $2._4$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Si b et trace un mouvement descendant jusqu'à atteindre la note Fa. L'arrêt sur cette note est renforcé vers la fin par l'utilisation de la note sensible Mi. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $2._{15}$, nous constatons que l'achèvement mélodique évoque des intervalles caractéristiques et typiques du *'tba' Mazmūm* auquel appartient l'extrait 2.b. Dans l'achèvement 3 qui se rapporte au sujet $1._4$, nous constatons l'utilisation d'intervalles pentatoniques dans des mouvements mélodiques descendants puis ascendants. Dans l'achèvement 4 qui se rapporte au sujet $5._3$, nous constatons que le développement mélodique évoque une formule type caractéristique du *'tba' Mazmūm*.

- Les productions achevées sur La

Les productions relatives à l'extrait 2.b qui s'achèvent sur La se sont présentées à tous les niveaux scolaires sauf en première année. Le pourcentage des achèvements en parties uniques concernées est de 18 % en deuxième année, 58 % en troisième année, 17 % en quatrième année, 13 % en cinquième année et 8 % en sixième année. Voici des exemples :



Exemple d'achèvement de l'extrait 2.b qui s'arrêtent sur la note La

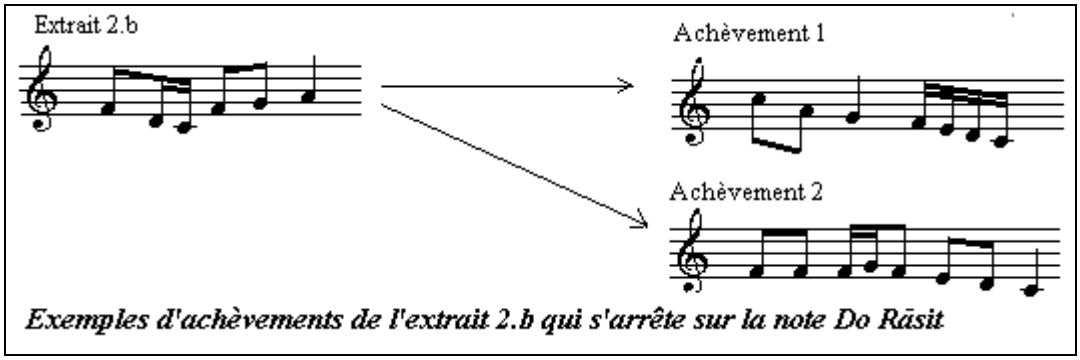
Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $5._1$, nous constatons que le développement mélodique est basé sur l'idée de l'enchainement de tierces. Ces dernières peuvent être développées dans un mouvement ascendant ou descendant. Dans l'achèvement 2 nous constatons que le développement mélodique part de la note Sol et évoque des secondes. Cet achèvement se rapporte au sujet $2._{11}$.

- Les productions achevées sur Do

Pour les achèvements qui finissent sur la note Do, deux cas peuvent être distingués : un premier cas où la note finale est Do *Rāst* et un deuxième cas où la note finale est Do *Kirdān*.

1er cas : La note finale est Do *Rāst*

Les productions relatives à l'extrait 2.b qui s'achèvent sur la note Do *Rāst* ont été retrouvées à tous les niveaux sauf en première année à raison de 15 % environ pour chaque niveau. Voici des exemples :

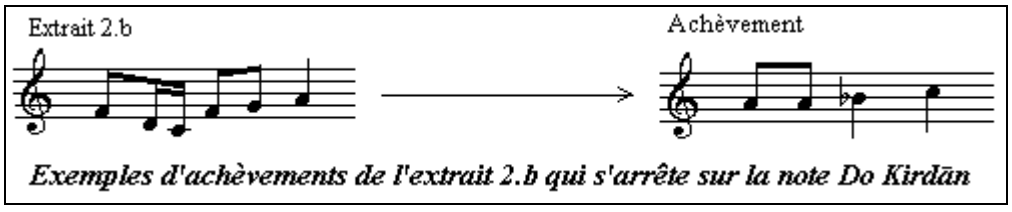


Exemples d'achèvements de l'extrait 2.b qui s'arrête sur la note Do Rāsit

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $3._1$, nous constatons que le développement mélodique qui part de Do *Kirdān* s'étend sur toute une octave. Nous constatons aussi que cet achèvement évoque à son départ la tierce Do- La. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $6._3$, nous constatons que la note Fa a été mise en évidence grâce à plusieurs répétitions.

2ème cas : La note finale est Do *Kirdān*

Les achèvements dont la note finale est Do *Kirdān* ont été retrouvés en deuxième et en quatrième année à raison de 9 % pour chacune de ces deux années. Voici un exemple illustrant ce type d'achèvement :



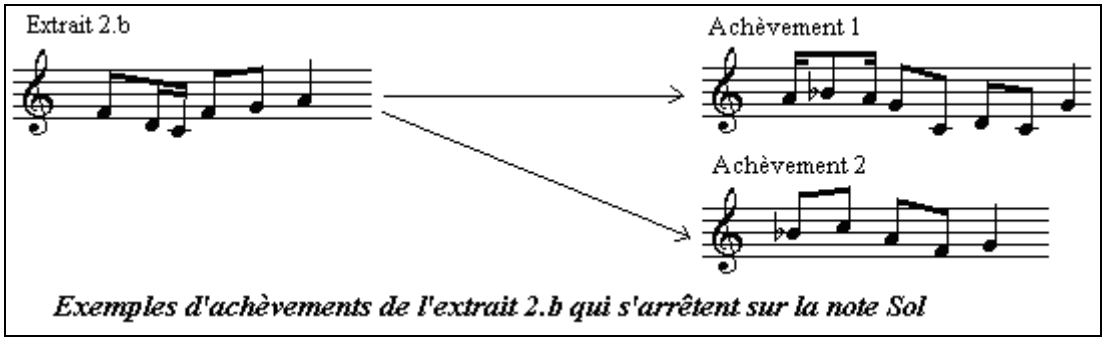
Exemples d'achèvements de l'extrait 2.b qui s'arrête sur la note Do Kirdān

Dans cet achèvement qui se rapporte au sujet $4._1$, nous constatons que le mouvement mélodique part de la note La et atteint la note Do *Kirdān* dans un mouvement ascendant.

- Les productions achevées sur Sol

Les productions relatives à l'extrait 2.b qui s'achèvent sur la note Sol *Nawā* ont été retrouvées à tous les niveaux sauf en 3ème, 5ème et 6ème année. Aussi leurs pourcentages par rapport au nombre d'achèvements en partie unique de chaque niveau est le suivant : 22 %

en première année, 27 % en deuxième année et 8 % en quatrième année. Voici des exemples de ce type d'achèvements :

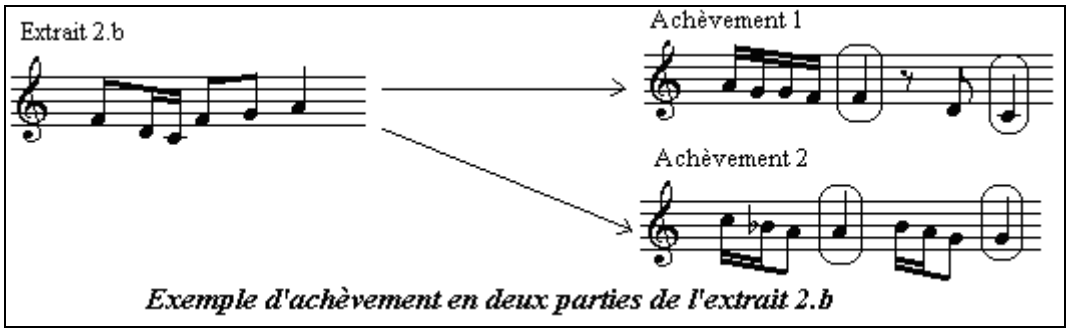


Exemples d'achèvements de l'extrait 2.b qui s'arrêtent sur la note Sol

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $1._{11}$ nous constatons que le développement mélodique met en valeur la note Do vers la fin. Pour l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $4._{8}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Si b et illustre un mouvement mélodique descendant avant de s'arrêter sur la note Sol *Nawā*.

* *Les achèvements en deux parties*

Les achèvements en deux parties représentent en totalité 7 % de l'ensemble des achèvements qui se rapportent à l'extrait 2.b. Ce type d'achèvements a été relevé uniquement en quatrième, 5ème et 6ème année. Voici des exemples :

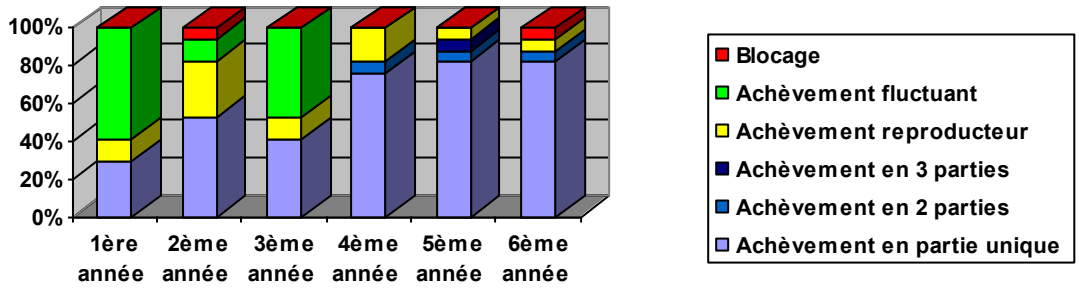


Exemple d'achèvement en deux parties de l'extrait 2.b

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $4._{6}$, nous constatons qu'il y a deux points d'arrêts : un premier point d'arrêt sur la note Fa et un deuxième point d'arrêt final sur la note Do. Nous rappelons que ces deux points sont hiérarchiquement importants pour le mode *Mazmūm* qui est évoqué à travers l'extrait 2.b et dont la tonique est la note Fa. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $5._{1}$, nous constatons aussi deux points d'arrêts : un premier arrêt sur la note La et un deuxième sur la note Sol. Dans les deux parties développées, nous constatons l'utilisation des mêmes structures mélodico-rythmiques qui ont été transposées à la seconde inférieure dans la deuxième partie.

3.3.1.3. L'extrait 3.b

L'étude de l'ensemble des productions vocales correspondant à l'achèvement de l'extrait 3.b se présente comme suit :



Graphique 26 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 3.b selon les six niveaux scolaires

D'après ce graphique, nous constatons que les achèvements fluctuants représentent près de 70 % en première année. Ce type d'achèvement ne se présente qu'en 1ère, 2ème et 3ème année. Aussi, nous constatons que le taux d'achèvement en partie unique est particulièrement élevé en 4ème, 5ème et 6ème année, avec un taux aux alentours de 70 %. Pour les achèvements en deux parties, ils se présentent aussi dans les trois derniers niveaux. Par contre les achèvements en trois parties ne se présentent qu'en cinquième année.

* *Les achèvements en partie unique*

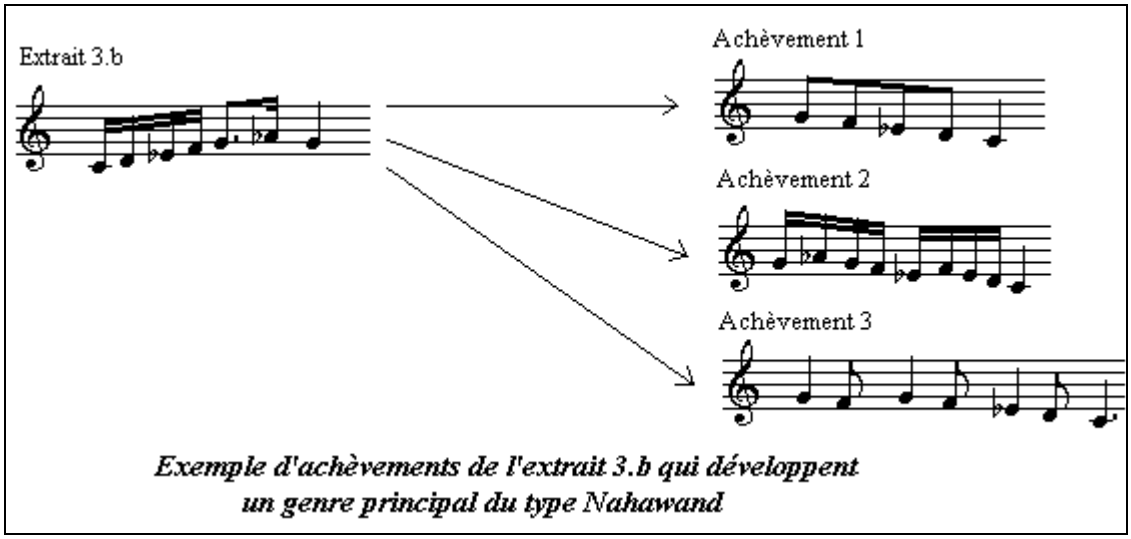
Les achèvements en parties uniques représentent en totalité 62 cas, soit un taux de 61 % de l'ensemble des productions relatives à l'achèvement de l'extrait 3.b. D'une manière générale, nous pouvons distinguer trois types d'achèvements qui diffèrent selon les genres développés. Ainsi nous trouvons :

- Des achèvements qui développent un premier genre principal et qui représentent 66 % de l'ensemble des achèvements.
- Des achèvements qui développent un deuxième genre et qui représentent 24 % de l'ensemble des achèvements
- Des achèvements qui développent en même temps un premier et un deuxième genre. Et qui représentent 10 % de l'ensemble des achèvements.

- <u>Les achèvements qui développent le premier genre</u>

Dans la catégorie des achèvements qui développent le premier genre, trois types de genres ont été développés sont principalement le genre du type *Nahawand*, du type Majeur et très rarement le genre du type *Bayyātī* ou du type *Ḥidjāz*. Les achèvements qui développent un genre principal du type *Nahawand* représentent en totalité 31 cas, soit près

de 75 % de l'ensemble des achèvements qui développent un genre principal. Ces cas se répartissent sur les différents niveaux scolaires de la manière suivante : 1 cas en première année, 1 cas en deuxième année, 3 cas en troisième année, 5 cas en 4ème année, 12 cas en 5ème année et 7 cas en 6ème année. Voici des exemples :



Exemple d'achèvements de l'extrait 3.b qui développent un genre principal du type Nahawand

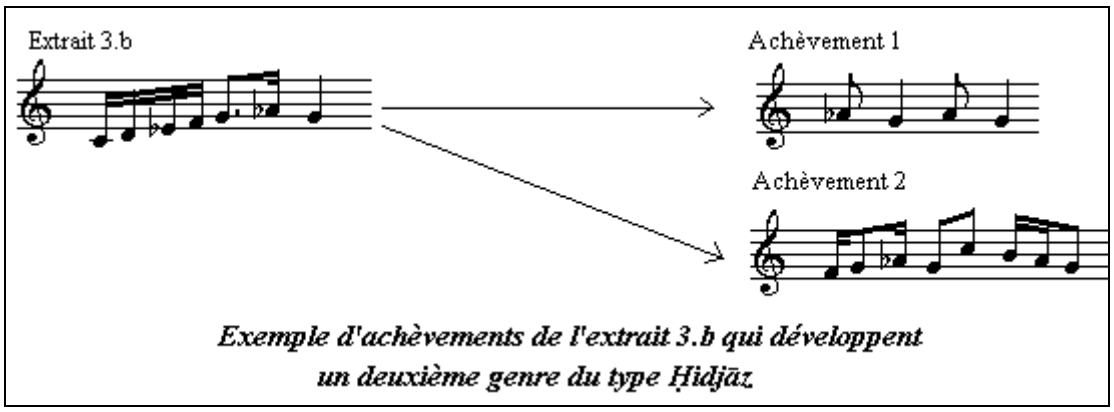
Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet 5.9, nous constatons que le développement mélodique met en valeur toutes les notes du genre du type *Nahawand* dans un mouvement mélodique descendant de Sol jusqu'à Do. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet 4.9, nous constatons que le développement mélodique est basé sur la transposition d'un motif mélodico-rythmique constitué de quatre double croches à la seconde inférieure. Dans l'achèvement 3 qui se rapporte au sujet 5.4, nous constatons que la production développe une pulsation ternaire.

- Les achèvements qui développent le deuxième genre.

Dans cette catégorie d'achèvements, deux types de genres peuvent être développés : le genre du type *Ḥidjāz* et le genre du type *Kurdī*.

1er cas : le genre du type *Ḥidjāz*

Quand il est en deuxième genre, le tétracorde du type *Ḥidjāz* est généralement basé sur la note Sol *Nawā* et il contient uniquement l'altération La b. Le pourcentage des achèvements qui développent ce type de genre est de 66 % de l'ensemble des achèvements qui développent le deuxième genre. Voici des exemples :

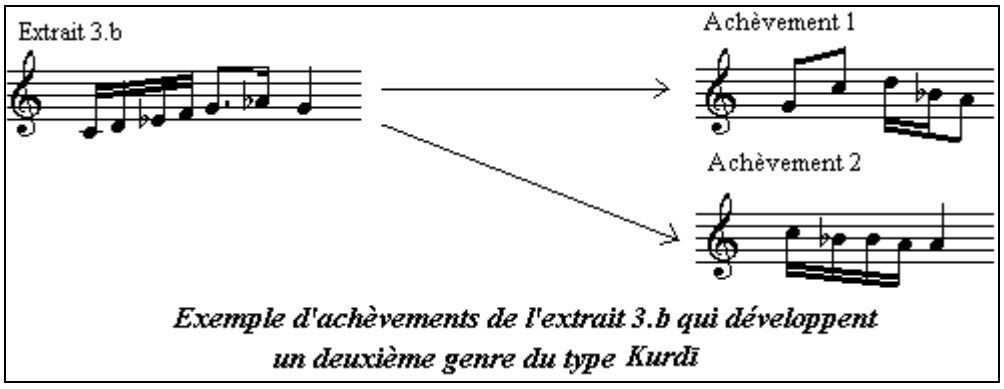


Exemple d'achèvements de l'extrait 3.b qui développent un deuxième genre du type Ḥidjāz

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $2._9$, nous constatons que la production vocale développe une pulsation ternaire et met en valeur deux notes qui sont La b et Sol. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $4._7$, nous constatons que la production vocale développe le genre *Ḥidjāz* en utilisant une pulsation binaire.

2ème cas : le genre du type *Kurdī*

Quand le deuxième genre est du type *Kurdī*, il est basé sur la note La *Hussaynī* tout en utilisant l'altération Si b. Voici des exemples :

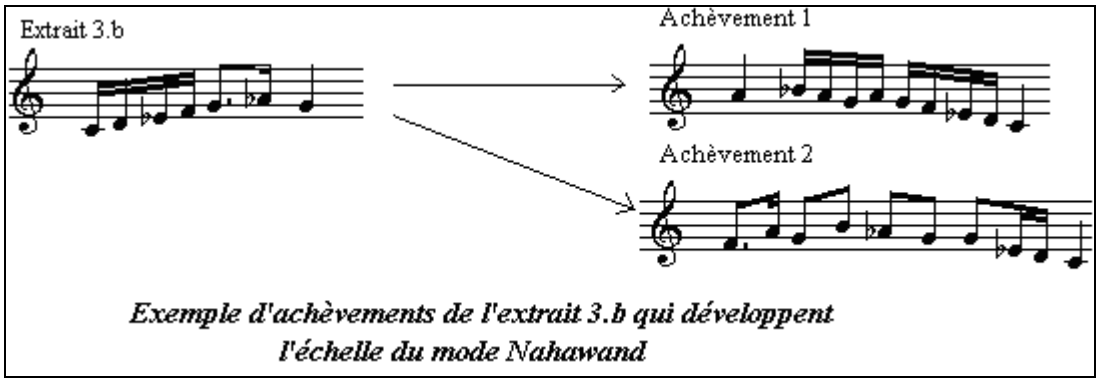


Exemple d'achèvements de l'extrait 3.b qui développent un deuxième genre du type Kurdī

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $2._1$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Sol dans un mouvement ascendant puis il redescend pour s'achever sur la note La, illustrant ainsi un genre du type *Kurdī*. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $3._2$, nous constatons que le développement mélodique descend de la note Do *Kirdān* vers la note La *Hussaynī*.

- <u>Les achèvements qui développent toute l'échelle.</u>

Les achèvements qui développent toute l'échelle ont été essentiellement retrouvés en quatrième et en sixième année. Voici des exemples :

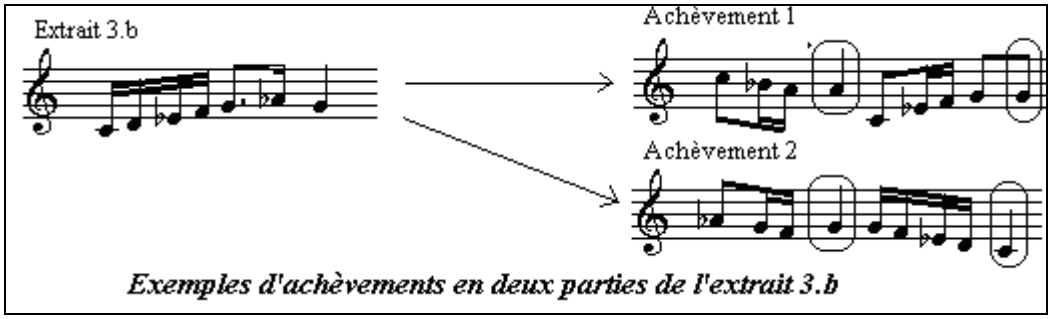


Exemple d'achèvements de l'extrait 3.b qui développent l'échelle du mode Nahawand

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $4_{.2}$, nous constatons que le développement mélodique évoque les altérations relatives au genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol, suivi d'un genre du type *Nahawand* basé sur la note Do. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $6_{.10}$, le développement mélodique évoque les altérations correspondantes au genre du type *Ḥidjāz* quant il est basé sur la note Sol, suivi d'un genre du type *Nahawand* basé sur la note Do *Rāst*.

* *Achèvements en deux parties*

Les achèvements en deux parties ont été retrouvés en quatrième, cinquième et sixième année. Voici des exemples :

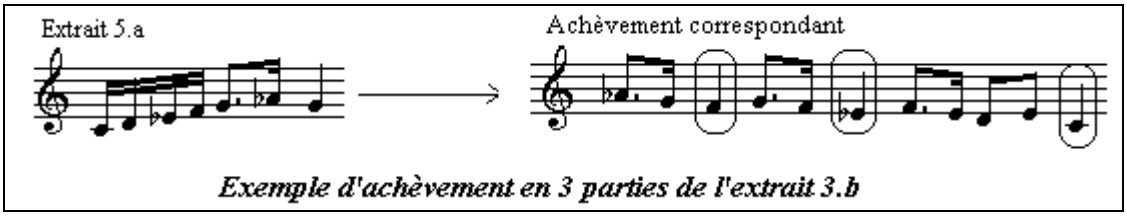


Exemples d'achèvements en deux parties de l'extrait 3.b

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $4_{.3}$, nous constatons que le développement mélodique met en évidence deux parties distinctes : une première partie qui s'achève sur la note La et qui développe un genre du type *Kurdī* et une deuxième partie qui s'achève sur la note Sol et qui développe un genre du type *Nahawand*.

* *Achèvements en trois parties*

Pour l'extrait 3.b, nous avons retrouvé un seul cas d'achèvement en trois parties en cinquième année. Voici son exemple :

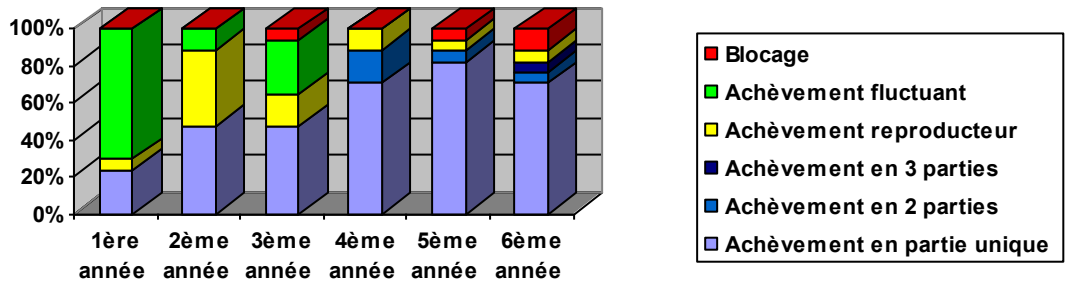


Exemple d'achèvement en 3 parties de l'extrait 3.b

Dans cet exemple d'achèvements qui se rapportent au sujet 5.13, nous pouvons distinguer trois parties : une première partie qui s'achève sur la note Fa, une deuxième partie qui s'achève sur la note Mi b et qui reprend les mêmes structures mélodico-rythmiques que celles de la partie précédente, et une troisième partie qui développe un genre du type mineur basé sur la note Do *Rāst*.

3.3.1.4. L'extrait 4.b

L'étude de la nature de l'ensemble des achèvements relatifs à l'extrait 4.b pour les six niveaux scolaires se présente comme suit :



Graphique 27 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 3.b selon les six niveaux scolaires

Nous constatons qu'en première année, près de 80 % des achèvements sont de nature fluctuante. Ce type d'achèvements diminue au cours des deux années suivantes et il se trouve totalement absent durant les trois dernières années. Nous constatons aussi que le pourcentage des achèvements en partie unique augmente progressivement au fil des niveaux scolaires et il est entre 70 % et 80 % en 4ème, 5ème et 6ème année. Quand aux achèvements en deux parties, ils se présentent en 4ème, 5ème et 6ème année. Les achèvements en trois parties ne se trouvent qu'en sixième année.

* *Les achèvements en partie unique*

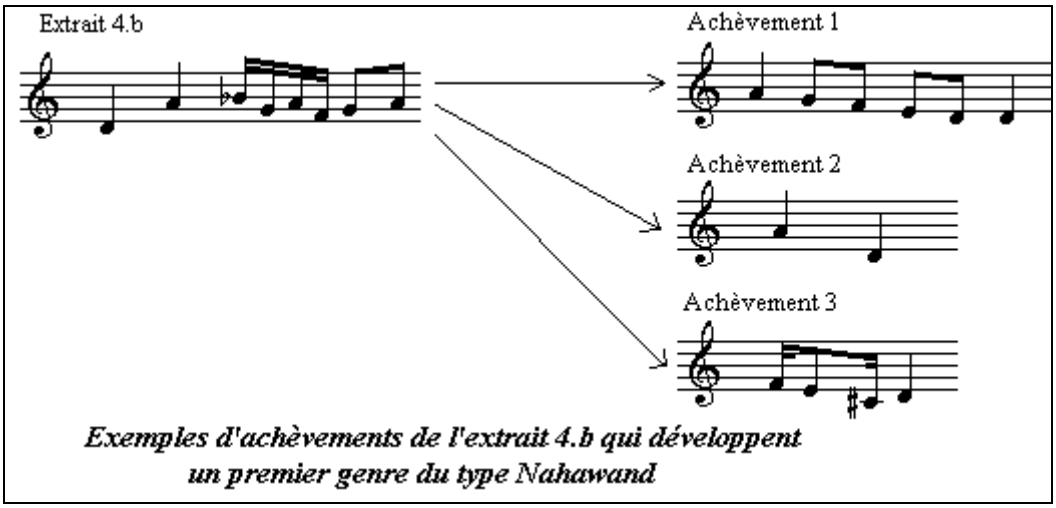
Pour l'extrait 4.b, les achèvements en partie unique représentent près de 57 % de l'ensemble des achèvements, soit 58 cas qui se répartissent de la manière suivante : 3 cas en première année, 8 cas en deuxième année, 13 cas en troisième année, 12 cas en quatrième année, 14 cas en 6ème année et 12 cas en sixième année

Vu la nature des genres développés dans les différents achèvements donnés à l'extrait 4.b nous constatons que :

- 9 % des achèvements développent un genre du type majeur pouvant être basé sur la note Do *Rāst* ou Fa *Djhākāh*.
- 32 % des achèvements développent un premier genre du type mineur basé sur la note Ré Dūkāh.
- 20 % des achèvements développent un deuxième genre pouvant être du type *Kurdī* ou du type *Nahawand*.
- 32 % des achèvements développent toute une échelle qui évoque le premier et le deuxième genre en même temps.

- Les achèvements qui développent un premier genre :

Mis à part les cas d'achèvements qui développent le genre du type Majeur, la quasi-totalité des achèvements qui développent le premier genre développent un genre du type mineur basé sur la note Ré. Aussi, toutes les productions ont été achevées sur la note Ré. Nous avons retrouvé en totalité 18 cas qui se répartissent de la manière suivante : 4 cas en deuxième année, 1 cas en troisième année, 5 cas en quatrième année, 6 cas en cinquième année et trois cas en sixième année. Voici des exemples :



Exemples d'achèvements de l'extrait 4.b qui développent un premier genre du type Nahawand

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $2._1$, nous constatons que le développement mélodique met en valeur toutes les notes du genre du type mineur dans un mouvement descendant allant de La jusqu'à Ré. Dans l'achèvement 2, la production vocale est constitué de deux notes : la note La qui correspond en réalité à la dominante et la note Ré qui correspond à la note tonique. Ce deuxième achèvement correspond au sujet $4._1$. Dans l'achèvement 3 qui se rapporte au sujet $5._{10}$, nous constatons que la note tonique Ré est mise en valeur à travers l'utilisation de la note sensible Do #.

- Les achèvements qui développent le deuxième genre

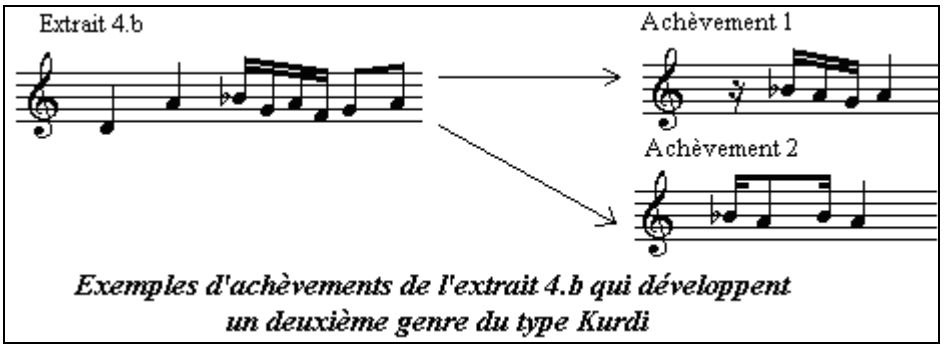
Nous avons retrouvé 11 cas qui développent un deuxième genre pouvant être du type *Kurdī* basé sur la note La et utilisant l'altération Si b ou bien du type *Nahawand* basé sur Sol et utilisant la même altération Si b.

1- Le genre du type *Kurdī*

Les achèvements qui développent un deuxième genre du type *kurdī* représentent 82 % de l'ensemble des achèvements qui développement un deuxième genre. Ces cas ont été retrouvés à tous les niveaux. Cependant, deux cas peuvent se présenter :

- *Premier cas :*

Dans le premier cas, le genre du type *kurdī* est développé sans évoquer la tonique Ré du premier genre. Ce cas a été relevé à tous les niveaux sauf en première année. Voici des exemples :

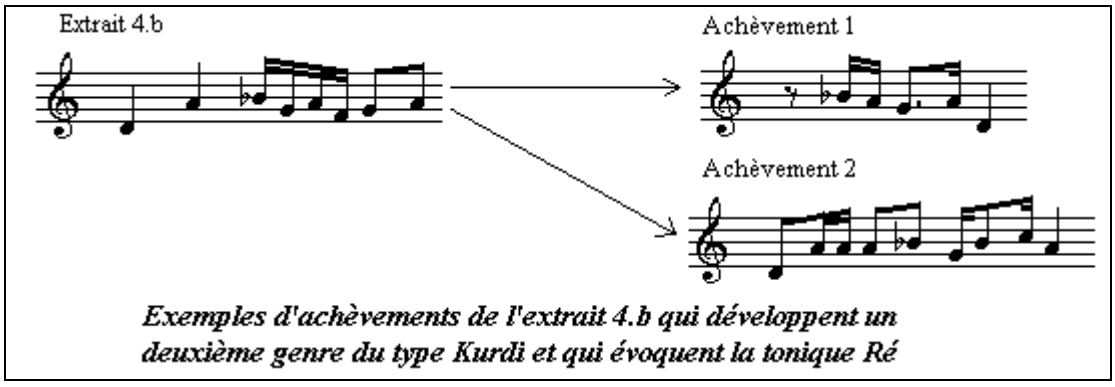


Exemples d'achèvements de l'extrait 4.b qui développent un deuxième genre du type Kurdi

Dans l'achèvement 1 ainsi que dans l'achèvement 2, nous constatons que le développement mélodique met en valeur la note Si b et s'achève sur la note La *Hussynī*. L'achèvement 1 se rapporte au sujet $2._5$ alors que l'achèvement 2 se rapporte au sujet $5._{11}$.

- *Deuxième cas :*

Dans le deuxième cas, l'achèvement qui met en valeur le genre du type *kurdī* tout en commençant ou en s'achevant sur la note Ré. Ce cas s'est uniquement présenté en quatrième et en 5ème année. Voici des exemples :

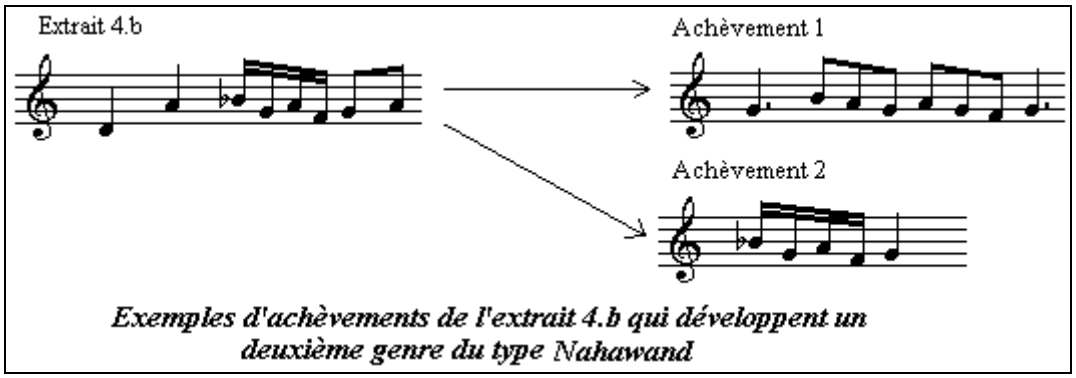


Exemples d'achèvements de l'extrait 4.b qui développent un deuxième genre du type Kurdi et qui évoquent la tonique Ré

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $3._9$, nous constatons que le développement mélodique évoque la note Ré en tant que note d'achèvement. Pour l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $4._7$, la note tonique Ré est prise comme un point de départ pour développer un deuxième genre basé sur La.

2- Le genre du type *Nahawand*.

Nous avons retrouvé deux cas de sujets qui développent un genre du type *Nahawand* : un cas en première année et un cas en cinquième année. Voici ces deux cas :

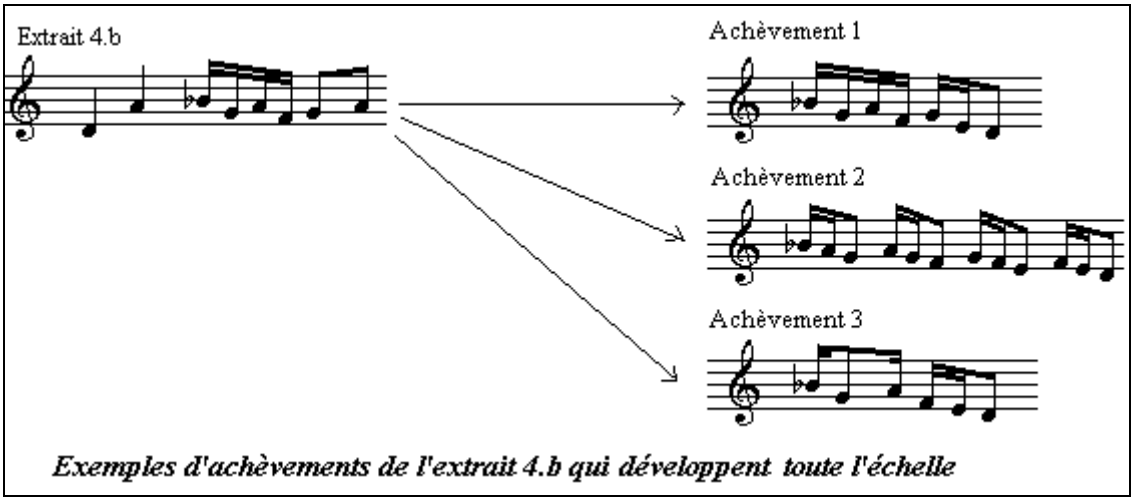


Exemples d'achèvements de l'extrait 4.b qui développent un deuxième genre du type Nahawand

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $1._{15}$, nous constatons que la pulsation rythmique développée est de nature ternaire. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $5._{8}$, il s'agit d'une pulsation rythmique binaire.

- <u>Les achèvements qui développent toute l'échelle</u>

Les achèvements qui développent toute une échelle, évoquant un premier et un deuxième genre représentent 18 cas. Ces derniers se répartissent de la manière suivante : 2 cas en première année, 1 cas en deuxième année, 3 cas en troisième année, 4 cas en quatrième année, 2 cas en cinquième année et 6 cas en 6ème année. Tous ces achèvements finissent sur la note Ré *Dūkāh*. Voici des exemples :

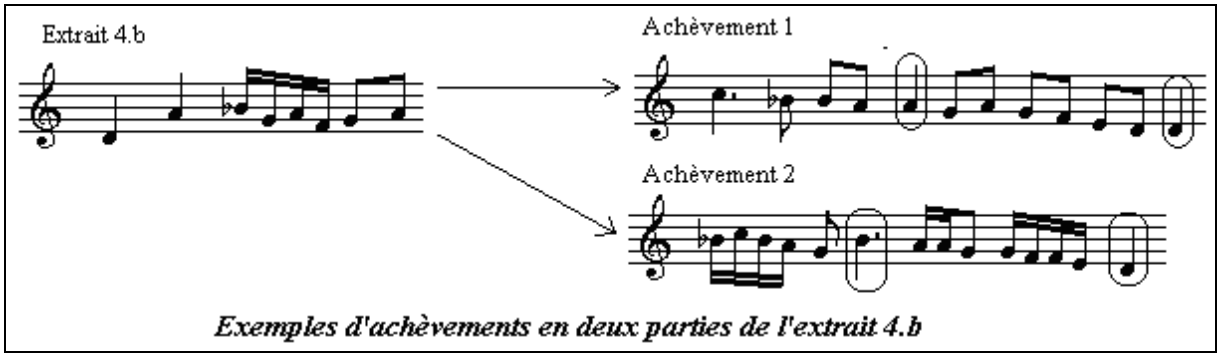


Exemples d'achèvements de l'extrait 4.b qui développent toute l'échelle

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $1._{14}$, nous constatons que la production vocale commence par un motif mélodico-rythmique qui a était repris de l'extrait 4.b. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $4._{13}$, nous constatons que la production vocale est basée sur la transposition répétée d'un motif mélodico-rythmique constitué de deux doubles croches et d'une croche. Dans l'achèvement 3 qui se rapporte au sujet $5._{16}$, la production vocale part de la note Si b et descend jusqu'à la tonique Ré.

* *Les achèvements en deux parties*

Les achèvements en deux parties représentent 5 % de l'ensemble des achèvements relatifs à l'extrait 4.b. Ce type d'achèvement a été relevé en quatrième, cinquième et sixième année. Voici des exemples :

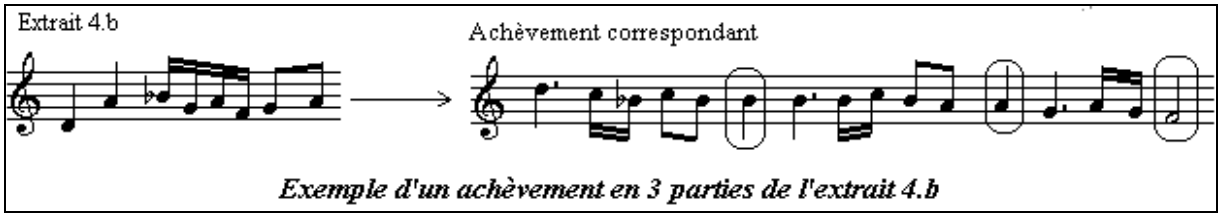


Exemples d'achèvements en deux parties de l'extrait 4.b

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $4._{11}$, nous constatons que le développement mélodique met en évidence deux parties distinctes : la première partie s'achève sur la note La et développe un genre du type *Kurdī* et la deuxième partie s'achève sur la note Ré et développe un genre du type mineur. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $6._{11}$, nous constatons aussi l'existence de deux parties : une première partie qui s'achève sur la note Si b et une deuxième partie qui s'achève sur la note Ré et qui met en évidence un genre du type mineur.

* *Les achèvements en trois parties*

Nous avons retrouvé un seul cas d'achèvement en trois parties. Ce cas s'est présenté en 6ème année. Voici son exemple :



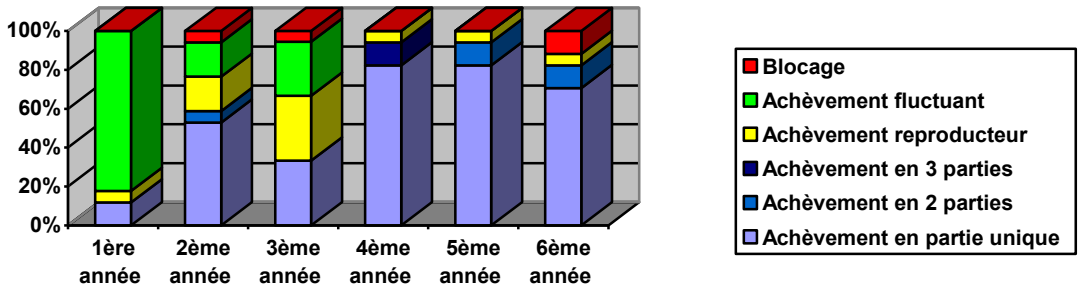
Exemple d'un achèvement en 3 parties de l'extrait 4.b

Dans cet exemple d'achèvement nous constatons trois parties distinctes : la première partie s'achève sur la note Sib, une deuxième partie qui s'achève sur la note La et une troisième partie qui s'achève sur la note Fa. Cet exemple se rapporte au sujet $6._{12}$.

3.3.2. Les extraits de la série B

3.3.2.1. L'extrait 5.b

L'étude de la nature des productions vocales relatives aux achèvements de l'extrait 5.b pour les différents niveaux scolaires se présente de la manière suivante :



Graphique 28 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 5.b selon les six niveaux scolaires

D'après ce graphique, nous constatons qu'en première année 82 % des achèvements sont du type fluctuant. Ce type d'achèvement se présente aussi en 2ème et en 3ème année avec un taux qui ne dépasse pas les 20 %. Pour les achèvements reproducteurs, on les retrouve surtout en 2ème et en 3ème année. Nous notons aussi que les taux d'achèvement en partie unique sont particulièrement élevés en 4ème, 5ème et 6ème année où les taux varient entre 70 % et 80 %.

* *Les achèvements en partie unique*

Pour l'extrait 5.b, nous avons eu 57 cas de productions en parties unique, soit 56 % de l'ensemble des productions relatives à cet extrait. Ces cas se répartissent sur les différents niveaux de la manière suivante : 2 cas en première année, 9 cas en deuxième année, 6 cas en 3ème année, 14 cas en 4ème année, 14 cas en 5ème année, 12 cas en 6ème année.

Rappelons qu'à l'origine, l'extrait 5.b s'inscrit dans l'échelle du mode *Ḥidjāz*, en évoquant un premier genre du type *Ḥidjāz* basé sur la note Ré (*Dūkāh*) et un deuxième genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol (*Nawā*). Pourtant, vu la nature des genres développés dans les différents achèvements, nous avons retrouvé que les différents achèvements développent parfois d'autres types de genres. Nous avons particulièrement retrouvé des genres de la gamme diatonique naturelle qui constituent en totalité 22 cas, soit 38 % de l'ensemble des achèvements en partie unique. Ces cas se répartissent sur les différents types de genres de la manière suivante :

- 77 % des achèvements développent un genre du type majeur basé sur la note Do *Rāst*. Ces types d'achèvements ont été retrouvés à tous les niveaux sans exception.
- 14 % des achèvements développent un genre du type mineur basé sur la note Ré *Dūkāh* Ces achèvements se sont présentés en 5ème et en 6ème année.
- 9 % des achèvements développent un genre du type *Kurdī*. Ces achèvements se sont uniquement présentés en 4ème année.

Quant aux achèvements qui s'inscrivent dans la continuité de la modalité relative aux deux genres principaux de l'échelle du mode *Ḥidjāz*, ils constituent en totalité 35 cas qui se répartissent de la manière suivante :

- 60 % des achèvements développent un premier genre chromatique pouvant être du type *Ḥidjāz* basé sur la note Do *Dūkāh* ou bien du type *Nikrīz* basé sur la note Do *Rāst*
- 26 % des achèvements développent un deuxième genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol *Nawā*.
- 14 % des achèvements développent un premier et un deuxième genre en même temps.

Nous allons présenter en détail ces trois types d'achèvements :

- Les achèvements qui développent le premier genre **:**

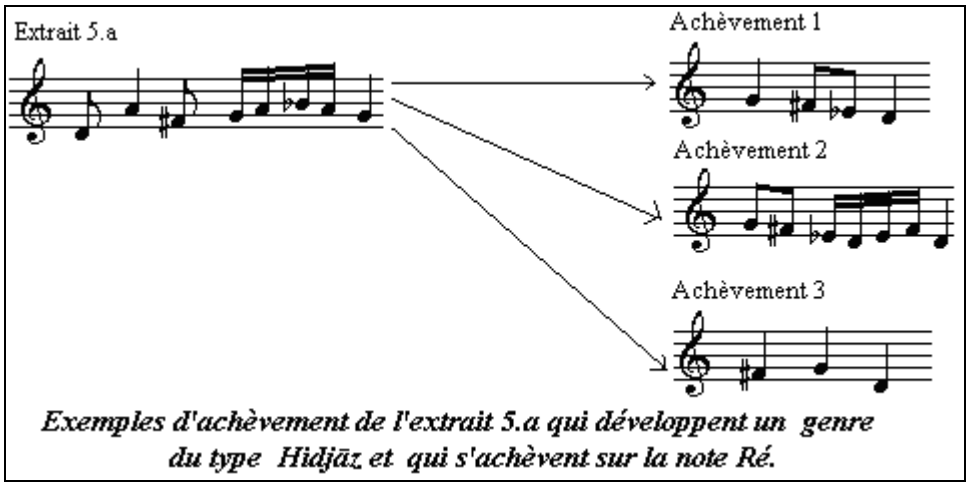
Comme nous l'avons déjà mentionné, nous avons retrouvé deux types de genres chromatiques qui ont été développés : le genre du type *Ḥidjāz* et le genre du type du type *Nikrīz*.

1- Le genre du type *Ḥidjāz* :

Nous pouvons distinguer deux cas : le cas où l'achèvement prend fin sur la note Ré et le cas où l'achèvement se termine sur la note Sol

- *1er cas : Le développement mélodique s'achève sur Ré*

Voici trois exemples qui illustrent des cas d'achèvement :

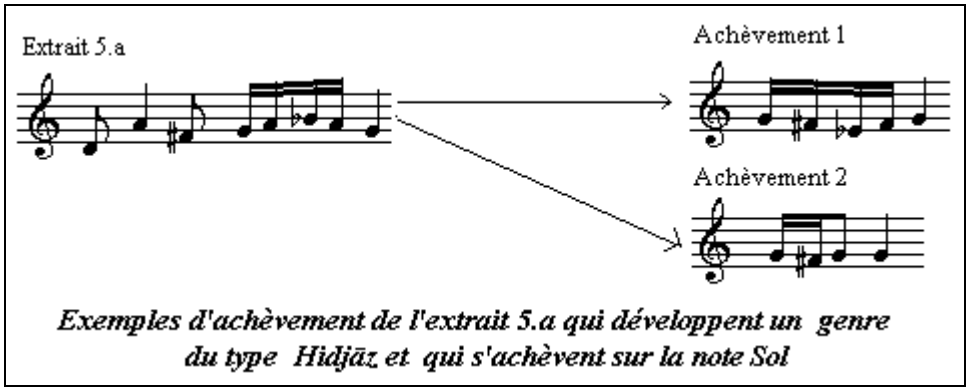


Exemples d'achèvement de l'extrait 5.a qui développent un genre du type Hidjāz et qui s'achèvent sur la note Ré.

Dans l'achèvement 1 qui concerne le sujet $5._{17,}$ nous constatons que la mélodie développée part de la note sol et trace un mouvement descendant illustrant les altérations et la tonique du genre du type *Ḥidjāz*. Dans l'achèvement 2 qui correspond au sujet $6._{16}$, nous retrouvons aussi cette allure mélodique descendante qui illustre les altérations Mi b et Fa # et qui appuie la note tonique Ré. Dans l'achèvement 3 qui correspond au sujet $6._{4}$, seule l'altération Fa # a été mise en valeur et nous retrouvons la tonique Ré à la fin du développement mélodique.

- *2ème cas : Le développement mélodique s'achève sur Sol*

Voici deux exemples illustrant ce cas :

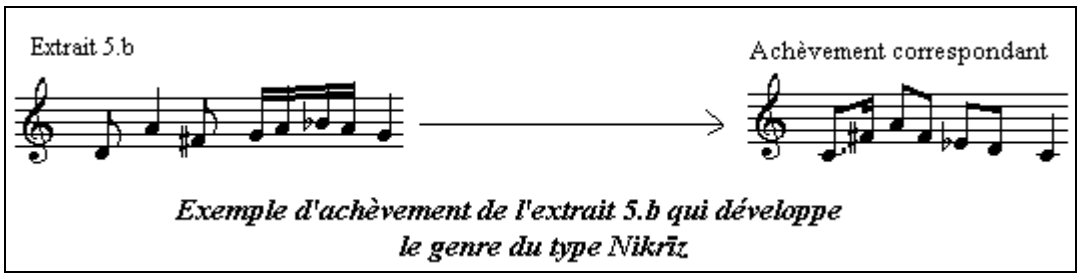


Exemples d'achèvement de l'extrait 5.a qui développent un genre du type Hidjāz et qui s'achèvent sur la note Sol

Dans le premier achèvement nous constatons que le développement mélodique part de la note Sol et évoque les deux altérations Mi b et Fa #. Cet achèvement se rapporte au sujet $4._{3}$ Pour le deuxième achèvement, le développement mélodique part aussi de la note Sol mais il n'évoque que l'altération Fa #. Ce deuxième achèvement concerne le sujet $2._{15}$.

2 - Le genre du type *Nikrīz* :

Nous avons noté en totalité 3 cas de productions vocales ayant achevées l'extrait 5.b sur la note Do, tout en préservant les altérations Mi b et Fa #. Ces cas ont été relevés en 5ème et 6ème année. Voici un exemple :

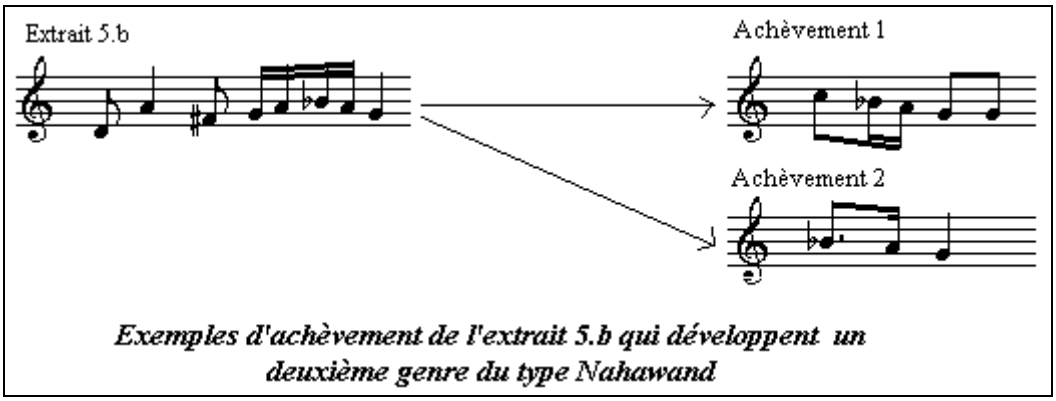


Exemple d'achèvement de l'extrait 5.b qui développe le genre du type Nikrīz

Dans cet exemple qui concerne le sujet $5_{.8}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Do et trace un mouvement ascendant puis descendant pour revenir à la même note, tout en évoquant les altérations Mi b et Fa #.

- Les achèvements qui développent le deuxième genre :

Comme nous l'avons mentionné plus haut, les achèvements qui développent le deuxième genre relatif à l'échelle du mode *Ḥidjāz* mettent en valeur un genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol *Nawā*. Voici des exemples :

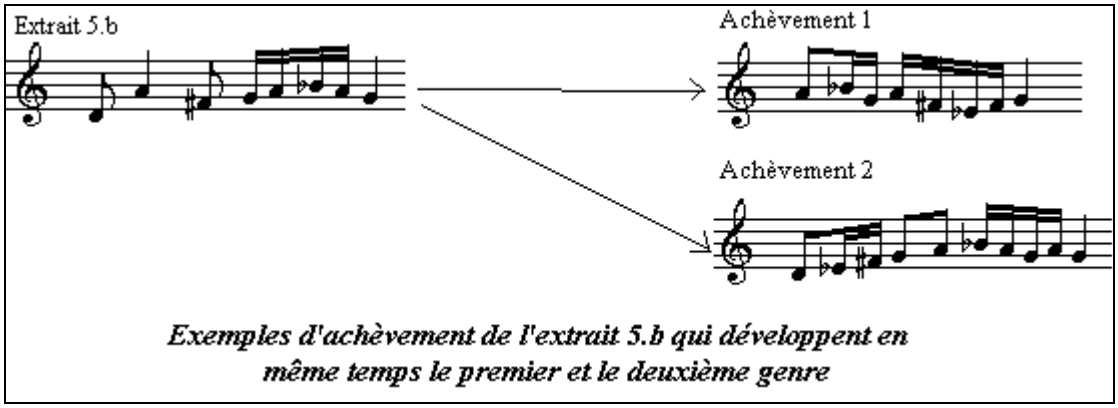


Exemples d'achèvement de l'extrait 5.b qui développent un deuxième genre du type Nahawand

Dans le premier achèvement qui se rapporte au sujet $4_{.8}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Do et trace un mouvement descendant jusqu'à la note Sol. Dans le deuxième achèvement, nous constatons que le motif mélodico-rythmique développé reprend les notes qui se trouvent à la fin de l'extrait 5.b (Si b, Sol et La). Cet achèvement correspond à la production du sujet $2_{.7}$.

- Les achèvements qui développent le premier et le deuxième genre

Voici des exemples d'achèvements qui évoquent deux genres en même temps, évoquant ainsi toute l'échelle relative au mode *Ḥidjāz* :

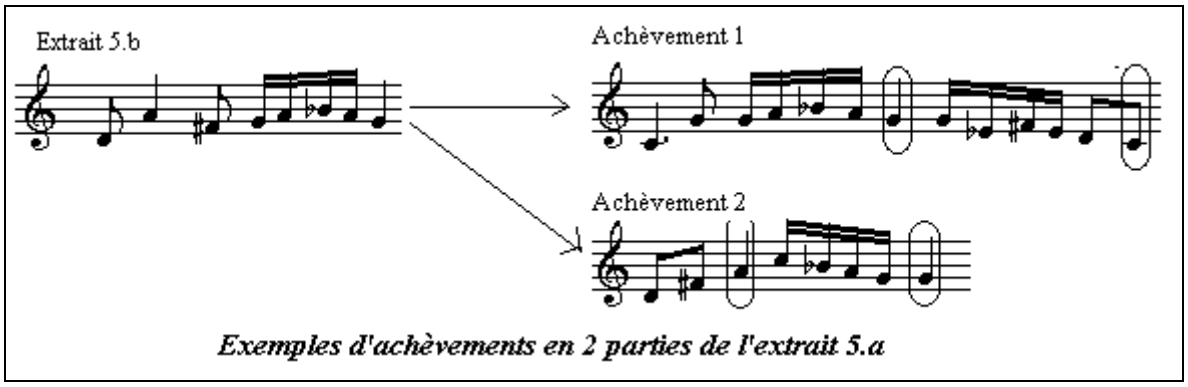


Exemples d'achèvement de l'extrait 5.b qui développent en même temps le premier et le deuxième genre

Dans l'achèvement 1 qui concerne le sujet $2._4$, nous constatons que le développement mélodique évoque dans un premier temps l'altération Si b relative au deuxième genre puis évoque les notes Mi b et Fa # qui se rapportent au premier genre. Il en est de même pour le deuxième achèvement qui part de la tonique Ré et qui s'achève sur la note Sol. Ce deuxième achèvement se rapporte au sujet $5._7$.

* *Achèvement en 2 parties*

Les achèvements en deux parties représentent 5 % de l'ensemble des achèvements. Ce type d'achèvement s'est présenté en 2ème, 5ème et 6ème année. Voici des exemples :

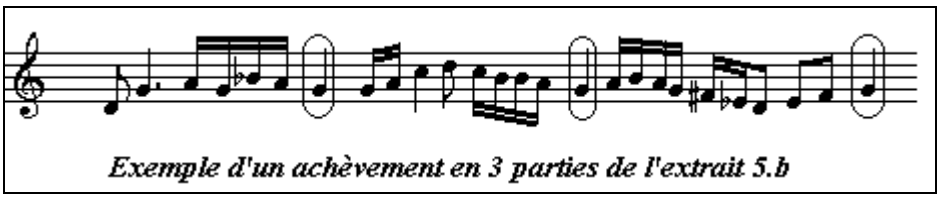


Exemples d'achèvements en 2 parties de l'extrait 5.a

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $2._1$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Do, évoque un genre du type *Nahawand* avant d'achever le mouvement mélodique sur la note Sol *Nawā*. Dans la deuxième partie, un genre du type *Nikrīz* basé sur la note Do *Rāst* a été mis en évidence. Dans l'achèvement 2 qui concerne le sujet $6._2$, nous constatons un premier arrêt sur la note La *Ḥussayī* et le développement par la suite d'un genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol.

* *Achèvement en 3 parties*

Les achèvements de l'extrait 5.b qui sont formulés en trois parties représentent seulement 2 % de l'ensemble des achèvements relatifs à l'extrait 5.b. Voici un exemple relatif à ce type d'achèvement :

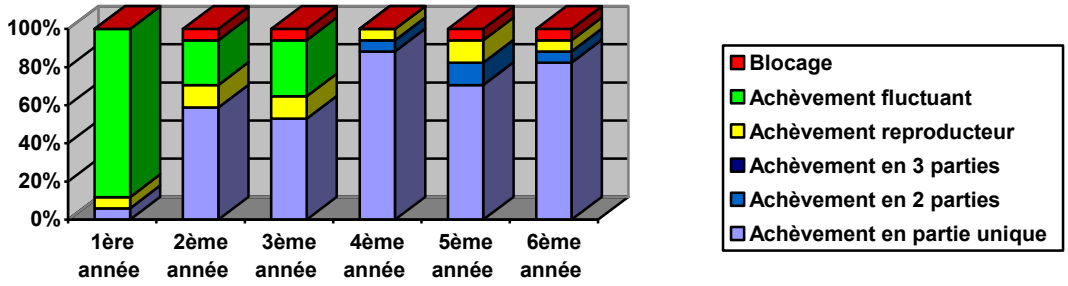


Exemple d'un achèvement en 3 parties de l'extrait 5.b

Dans cet achèvement qui se rapporte au sujet $4._2$, nous constatons que chacune des trois parties du développement mélodique s'achève sur la note Sol. Dans la première partie, le développement mélodique commence par la note tonique pour évoquer par la suite le deuxième genre qui est du type *Nahawand*. Dans la deuxième partie, ce genre est mis en évidence par un mouvement ascendant puis descendant et il s'achève sur la note Sol *Nawā*. Dans la troisième partie, les altérations Mi b et Fa # ont été évoquées dans le cadre d'un genre principal du type *Ḥidjāz*.

3.3.2.2. L'extrait 6.b

L'étude de la nature des productions vocales relatives à l'extrait 5.b et leur évolution pour les six niveaux scolaires se présente de la manière suivante :



Graphique 29: Etude de la nature des achèvements de l'extrait 5.b selon les six niveaux scolaires

D'après ce graphique, nous pouvons constater qu'en première année, la majorité des achèvements sont de nature fluctuante et ils représentent un taux de 88%. Pour les deux années suivantes, ce taux diminue et il reste aux alentours de 25 %. Pour la 4ème, 5ème et 6ème année, nous constatons que le taux des achèvements en partie unique se situe entre 70 % et 90 %. Quant aux achèvements en deux parties, ils se trouvent uniquement dans les trois derniers niveaux avec un taux de près de 10 %. Les achèvements en 3 parties sont totalement inexistants pour tous les niveaux.

* *Les achèvements en partie unique.*

Les achèvements en partie unique représentent en totalité 61 cas des productions relatives à l'extrait 6.b, soit un taux de 60 % de l'ensemble des achèvements. Ces 61 cas se répartissent sur les différents niveaux de la manière suivante : 1 cas unique en première année, 10 cas en deuxième année, 9 cas en troisième année, 15 cas en 4ème année, 12 cas 5ème année et 13 cas en sixième année.

Parmi l'ensemble des achèvements en partie unique, nous avons trouvé 31 achèvements qui développent l'un des genres diatoniques de la gamme naturelle.

- 71 % des cas développent un genre du type majeur basé sur la note Do *Rāst* ou Fa *Djhārkāh*.
- 23 % des cas développent un genre du type mineur basé sur la note Do *Rāst* ou Ré *Dūkāh*. Ces cas ont été retrouvés en 2ème, 3ème et 5ème année.
- 6 % des cas développent un genre du type *Kurdī* basé sur la note Ré Dūkāh. Ces cas se sont présentés en 4ème année.

Pour les 30 cas des achèvements en partie unique restants, ils se répartissent de la manière suivante :

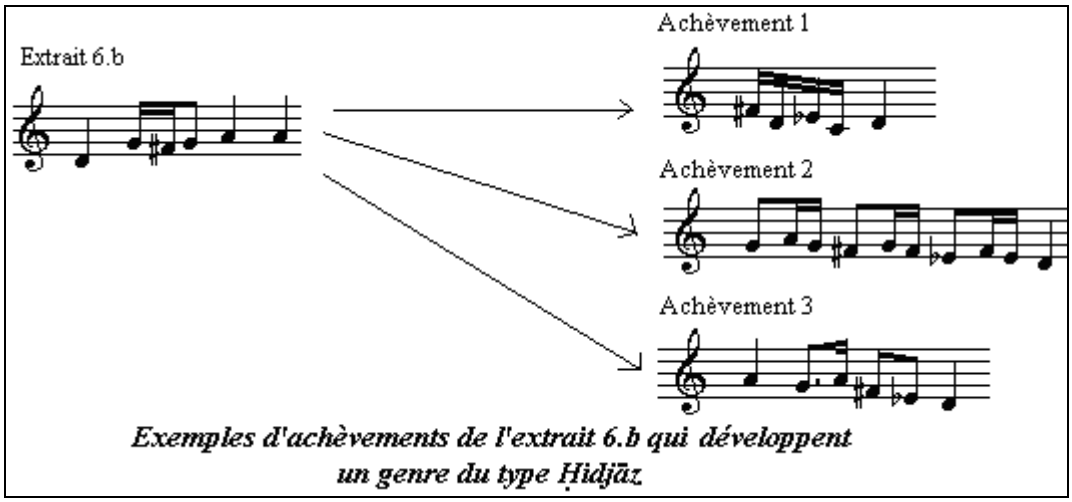
- 30 % des achèvements développent un genre principal chromatique pouvant être du type *Ḥidjāz* ou parfois du type *Nikrīz*.
- 53 % des achèvements développent un deuxième genre pouvant être du type *Nahawand* basé sur la note Sol *Nawā*, du type *Kurdī* basé sur la note La *Ḥussaynī* et, dans des cas assez rares, le genre développé est du type *Bayyātī* basé sur la note La *Ḥussaynī*.
- 17 % des achèvements développent en même temps un premier genre chromatique et un deuxième genre qu'on peut classer parmi ceux que nous avons évoqué plus haut. Ces cas d'achèvement se sont uniquement présentés en 5ème et en 6ème année.

- Les achèvements qui développent un genre chromatique.

Parmi les genres chromatiques qui ont été développé en tant que premier genre nous distinguons le genre du type *Ḥidjāz* et le genre du type *Nikrīz*.

1- Le genre du type *Ḥidjāz*

Voici quelques exemples que nous avons relevés :

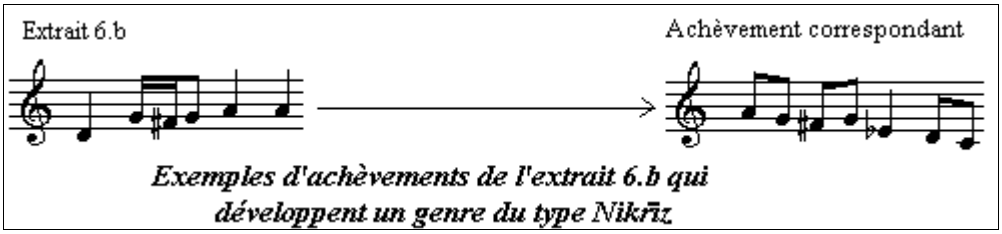


Exemples d'achèvements de l'extrait 6.b qui développent un genre du type Ḥidjāz

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $3._3$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Fa # et évoque la note sensible Do avant de s'achever sur la note tonique Ré. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $4._8$, nous constatons que le développement mélodique part de la note sol et il se base sur la transposition d'une même structure rythmique (une croche avec deux doubles croche) à la second inférieure , jusqu'à atteindre la tonique Ré. Dans l'achèvement 3 qui se rapporte au sujet $6._5$, nous constatons que le développement mélodique part de la note La et il descend progressivement jusqu'à la note Ré.

2. Le genre du type *Nikrīz*

Les achèvements qui développent un genre du type *Nikrīz* ne représentent que 5 % de l'ensemble des achèvements relatifs à l'extrait 6.b et qui développent un genre principal chromatique. Voici un exemple que nous avons relevé :



Exemples d'achèvements de l'extrait 6.b qui développent un genre du type Nikrīz

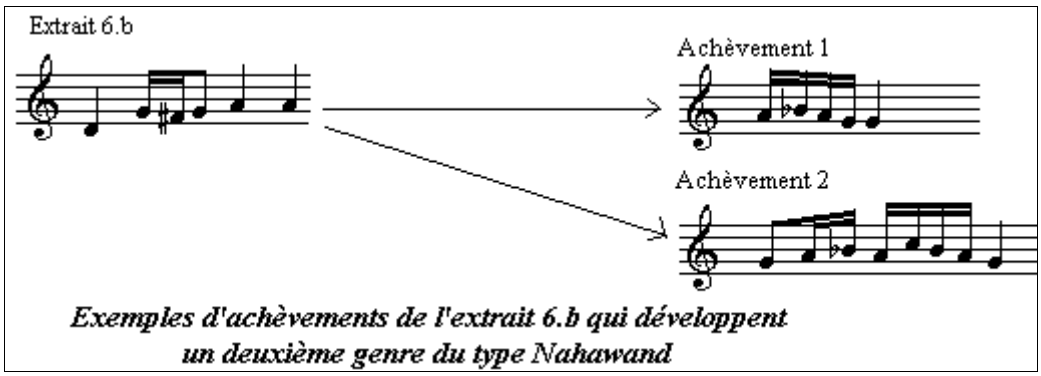
Dans cet exemple d'achèvement nous constatons que le développement mélodique commence par la note La et trace une courbe descendante allant jusqu'à Do, tout en évoquant les altérations Mi b et Fa #. Cet achèvement correspond au sujet $4._8$.

- <u>Les achèvements qui développent un deuxième genre</u>

En étudiant l'ensemble des achèvements relatifs à l'extrait 6.b qui développement un deuxième genre, nous avons pu relever trois cas : un premier cas où le genre développé est du type *Nahawand*, un deuxième cas où le genre développé est du type *Kurdī* et un troisième cas où le genre développé est du type *Bayyātī*.

1er cas : le genre du type Nahawand

Voici deux exemples de ce type d'achèvement :



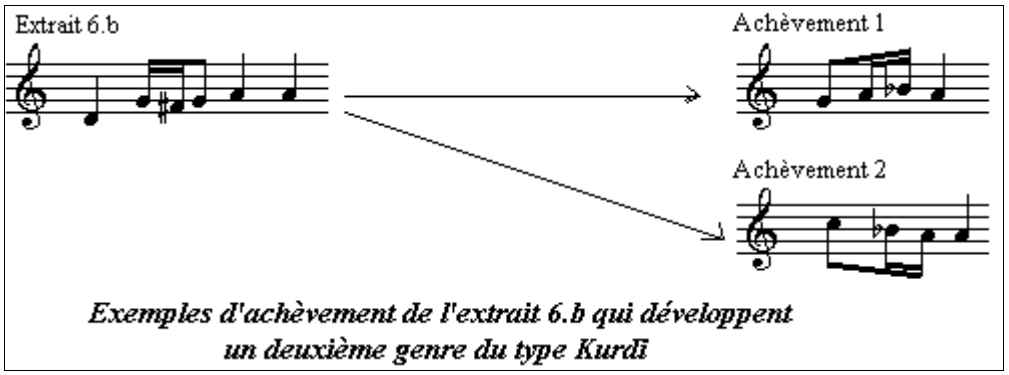
Exemples d'achèvements de l'extrait 6.b qui développent un deuxième genre du type Nahawand

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet 4.4, nous constatons que le développement mélodique part de la note La et évoque l'altération Si b avant de s'achever sur la note Sol. Dans

l'achèvement 2, nous constatons que toutes les notes du genre du type *Nahawand* ont été évoquées dans un mouvement ascendant puis descendant. Cet achèvement concerne le sujet 5.[12].

2ème cas : le genre du type *Kurdī*

Voici deux exemples d'achèvements qui développent un deuxième genre du type *Kurdī*

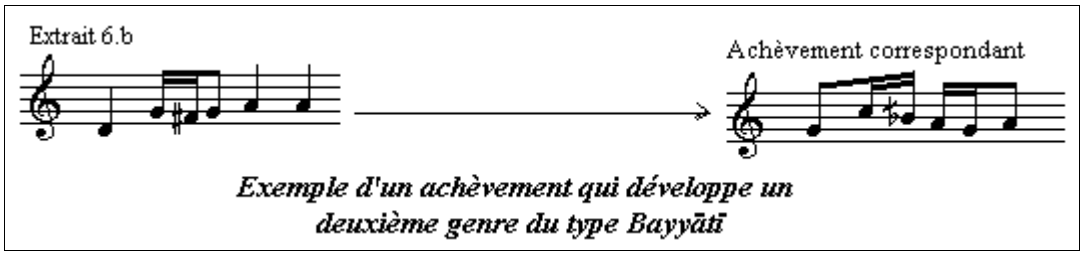


Exemples d'achèvement de l'extrait 6.b qui développent un deuxième genre du type Kurdī

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet 3.[4], nous constatons que le genre du type *Kurdī* n'a pas été entièrement développé, mais il peut être constaté à travers l'utilisation de l'altération Si b et l'arrêt final sur La. Dans l'achèvement 2, nous constatons que le mouvement mélodique est descendant et il commence par la note Do *Kirdān* pour arriver à la note La. Cet achèvement se rapporte au sujet 6.[10].

3ème cas : Le genre du type *Bayyātī*

Parmi l'ensemble des achèvements ayant développé un deuxième genre, nous n'avons retrouvé que 2 cas d'achèvements qui développent un genre du type Bayyātī. Voici un exemple :

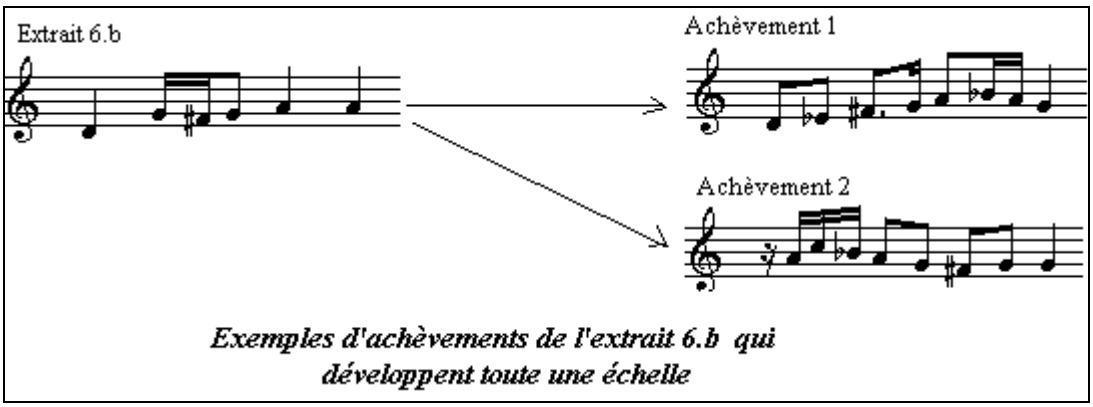


Exemple d'un achèvement qui développe un deuxième genre du type Bayyātī

Dans cet achèvement qui se rapporte au sujet $4_{.3}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Sol et évoque la note Si demi bémol dans un mouvement descendant allant de Do jusqu'à la note Sol.

- Les achèvements qui développent toute une échelle

Ce type d'achèvement s'est présenté uniquement en 5ème et en 6ème année. Voici des exemples :

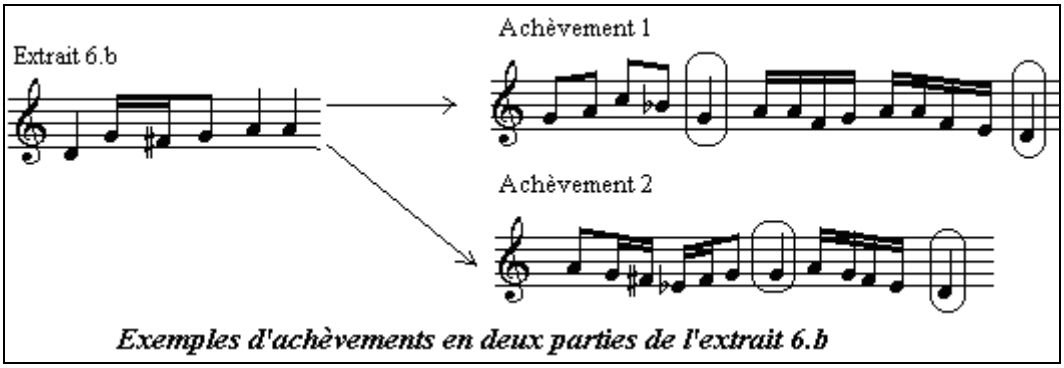


Exemples d'achèvements de l'extrait 6.b qui développent toute une échelle

L'achèvement 1 correspond au sujet $6_{.3}$. Dans cet achèvement le sujet développe un premier genre du type *Ḥidjāz* basé sur la note Ré *Dūkāh* et un deuxième genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol *Nawā*. Dans l'achèvement 2 qui correspond au sujet $5_{.2,}$ nous constatons qu'un genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol *Nawā* a été développé. Le premier genre chromatique est évoqué à travers l'altération Fa #.

* *Les achèvements en deux parties*

Pour l'extrait 6.b, les achèvements en deux parties se présentent en quatrième, cinquième et sixième année. Voici des exemples



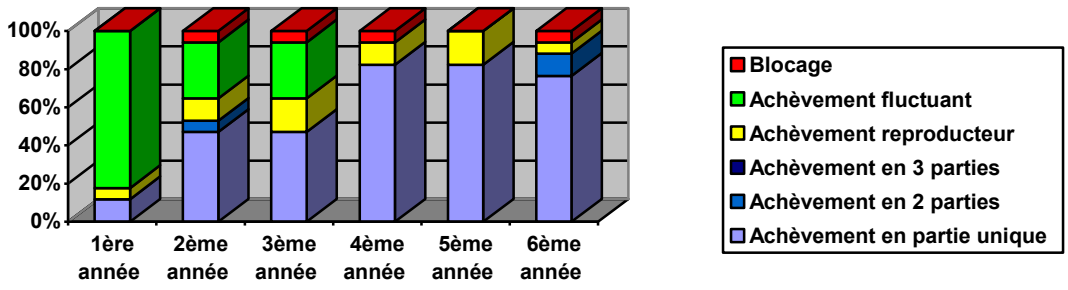
Exemples d'achèvements en deux parties de l'extrait 6.b

Pour l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $6._{13}$, nous constatons qu'il y a deux points d'arrêts : un premier arrêt qui met en évidence un genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol *Nawā*. La deuxième partie qui s'achève sur la note Ré *Dūkāh* développe un genre du type *Nahawand* aussi. Pour l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $4._3$, nous constatons que la première partie achevée sur la note Sol ainsi que la deuxième partie qui se développe sur la note Ré développent tous les deux un genre chromatique du type *Ḥidjāz*.

3.3.3. Les extraits de la série C

3.3.3.1. L'extrait 7.b

L'étude de l'ensemble des productions relatives à l'achèvement de l'extrait 7.b dans les six niveaux scolaires a révélé des achèvements de différentes natures qui se répartissent de la manière suivante :



Graphique 30 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 7.b selon les six niveaux scolaires

Nous constatons que près de 90 % des achèvements en première année sont de nature fluctuante. Ce type d'achèvement se retrouve en 2ème et en 3ème avec un taux de 25 %. Le nombre des achèvements en partie unique augmente progressivement au cours des années scolaire. En 4ème, 5ème et 6ème année, le taux des achèvements en parties unique est aux alentours de 90 %. Quant aux achèvements en deux parties, ils se trouvent en 2ème et en 6ème année.

* *Les achèvements en partie unique*

Les achèvements en partie unique représentent 59 % de l'ensemble des achèvements relatifs à l'extrait 7.b, soit un total de 60 cas d'achèvements en partie unique qui se répartissent sur les différents niveaux de la manière suivante : 2 cas en première année, 8 cas en deuxième année, 8 cas en troisième année, 14 cas en quatrième année, 13 cas en cinquième année et 13 cas en sixième année. Nous pouvons classer les achèvements en partie unique de l'extrait en 7.b en trois catégories :

- Les achèvements qui développent un premier genre pouvant être du type Majeur ou appartenant à la catégorie des genres de la gamme arabe, c'est-à-dire du type *Rāst***,** *Bayyātī* ou *Sīkāh*. Ces achèvements représentent en totalité 80 % des achèvements en partie unique.
- Les achèvements qui développent un deuxième genre pouvant être du type *Nahawand* ou *Kurdī*. Ces achèvements représentent 12 % de l'ensemble des achèvements en partie unique.
- Les achèvements qui développent un premier genre diatonique de la gamme arabe et un deuxième genre. Ces achèvements représentent 8 % de l'ensemble des achèvements.

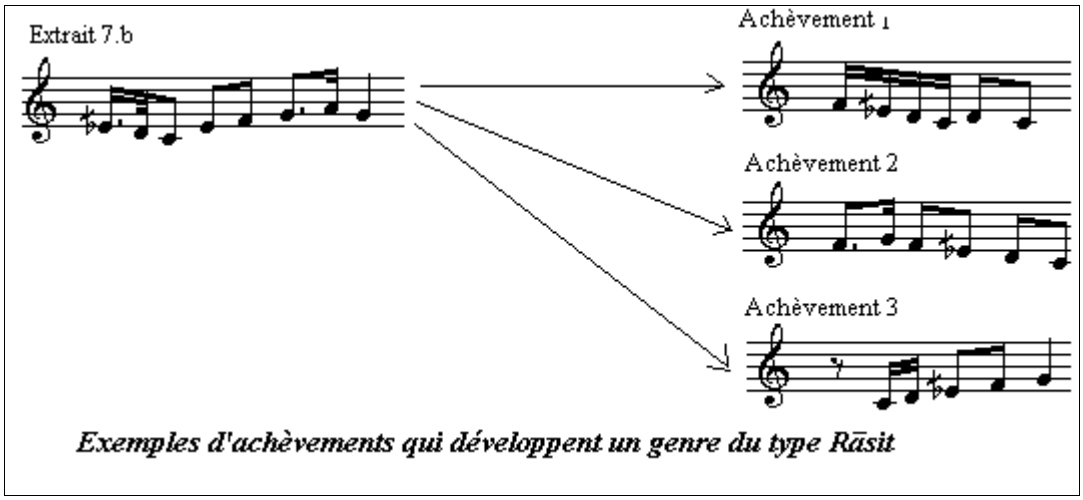
- <u>Les achèvements qui développent le premier genre.</u>

Parmi 48 cas d'achèvements relatifs à l'extrait 7.b qui développent un premier genre, nous avons noté que :

- 13 cas développent un genre du type majeur pouvant être basé sur la note Fa *Djhārkāh* ou la note Do *Rāst*.
- 35 cas d'achèvement développent un genre diatonique de la gamme arabe. Ces cas se répartissent de la manière suivante : 25 cas développent un genre du type *Rāst*, 6 cas développent un genre du type *Bayyātī* et 4 cas développent un genre du type *Sīkāh*.

1- Le genre du type *Rāst*

Les achèvements qui développent le genre du type *Rāst* étaient particulièrement nombreux en 4ème, 5ème et 6ème année. Voici des exemples de ce type d'achèvements :

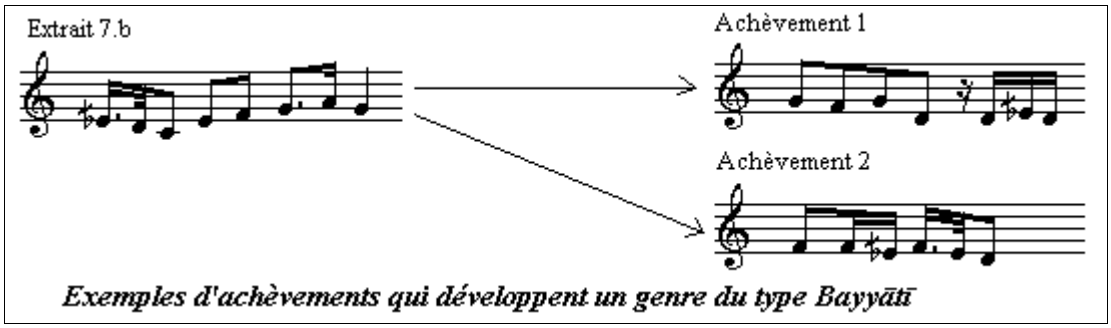


Exemples d'achèvements qui développent un genre du type Rāsit

Dans l'achèvement 1, nous constatons que le développement mélodique part de la note Fa et descend jusqu'à marquer un arrêt final sur la note Do *Rāst*. Cet achèvement se rapporte au sujet $2._{11.}$ Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $4._{10}$, le développement mélodique part aussi de la note Fa et met en valeur la note Sol. Dans l'achèvement 3 qui concerne le sujet $4._{15}$, nous constatons que le genre du type *Rāst* qui a été développé s'achève sur la note Sol au lieu de la note tonique Do.

2- Le genre du type *Bayyātī*

Voici des exemples d'achèvement de l'extrait 7.b qui développent le genre du type *Bayyātī* :

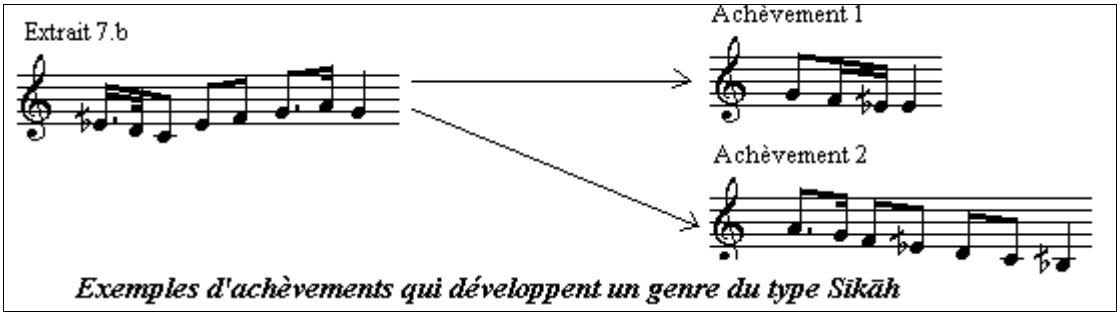


Exemples d'achèvements qui développent un genre du type Bayyātī

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $5._{8}$, nous constatons que le développement mélodique met en valeur le genre du type *Bayyātī* en développant un mouvement descendant partant de la note Sol jusqu'à la note Ré. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $2._{13}$, le développement mélodique descend progressivement de la note La jusqu'à la note Ré.

3- Le genre du type *Sīkāh*

Les achèvements de l'extrait 7.b qui développent un genre du type *Sīkāh*. Peuvent être développés sur la note Mi demi bémol (*Sīkāh*) ou sur la note Si demi bémol (*'Irāḳ*). Ainsi comme le montrent les exemples suivants :



Exemples d'achèvements qui développent un genre du type Sīkāh

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $2._{10}$, nous constatons que le mouvement mélodique part de la note Sol dans un mouvement descendant, jusqu'à atteindre la note Mi demi bémol. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $4._{16}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note la et descend progressivement jusqu'à la note Si demi bémol, tout en évoquant l'altération Mi demi bémol.

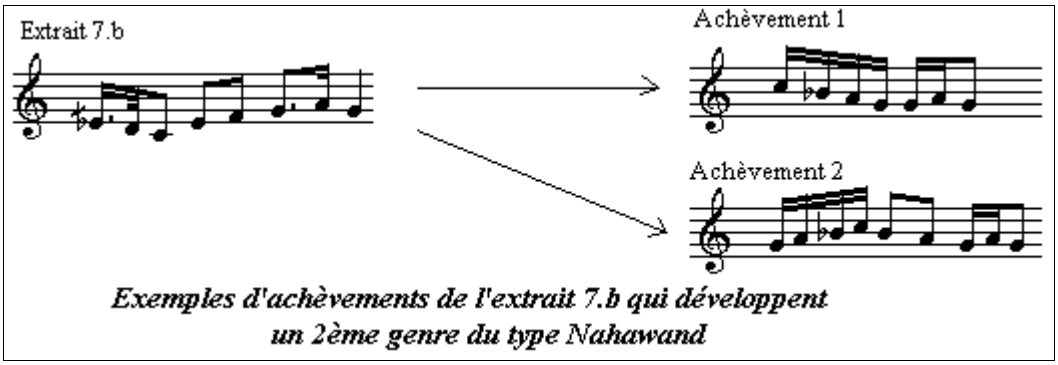
- Les achèvements qui développent le deuxième genre

Nous avons retrouvé en totalité 8 cas d'achèvements en partie unique relatifs à l'extrait 7.b qui développent le deuxième genre. Ces cas se répartissent de la manière suivante :

- 6 cas développent un genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol *Nawā* et intégrant par conséquent l'altération Si b.
- 2 cas développent un genre du type *Kurdī* basé sur la note La *Ḥussaynī* et intégrant l'altération Si b.

1- Le genre du type *Nahawand*

Voici des exemples d'achèvements relatifs à l'extrait 7.b qui développent un deuxième genre du type *Nahawand* :

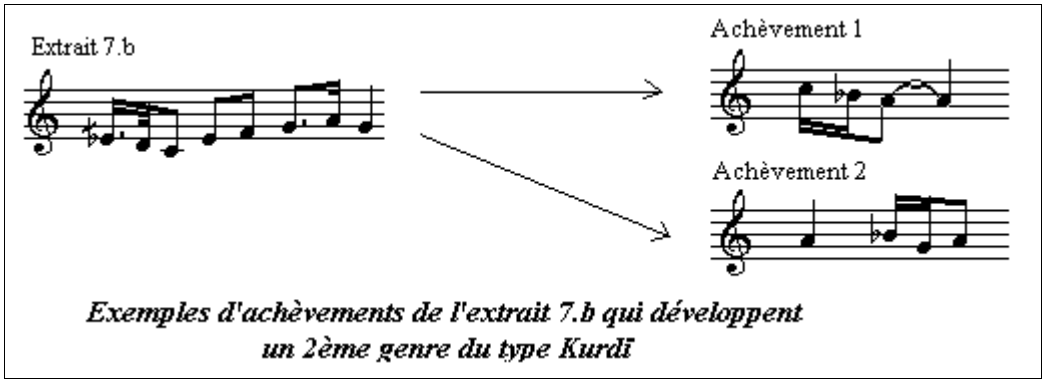


Exemples d'achèvements de l'extrait 7.b qui développent un 2ème genre du type Nahawand

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $1._{15}$, nous constatons que le développement mélodique évoque les quatre notes du genre du type *Nahawand* quand il est développé sur la note Sol *Nawā* : Sol, La, Si b et Do. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $6._{12}$, le développement mélodique est ascendant puis descendant. Il part de la note Sol *Nawā* pour s'achever par la suite sur cette même note.

2- Le genre du type *Kurdī*

Voici les deux exemples d'achèvements relatifs à l'extrait 7.b qui développent le genre du type *Kurdī* basé sur la note La *Ḥssaynī* :

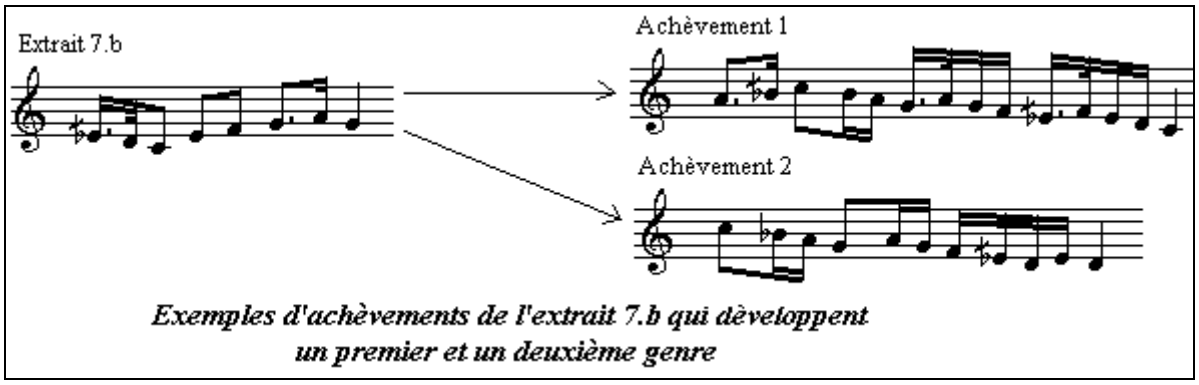


Exemples d'achèvements de l'extrait 7.b qui développent un 2ème genre du type Kurdī

L'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $3._1$, le développement mélodique part de la note Do *Rāst* et descend progressivement à la note La, tout en évoquant l'altération Si b. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $4._3$, le mouvement mélodique part de la note La et la met en valeur en évoquant la note qui lui est supérieure puis inférieure dans le cadre d'une broderie.

- <u>Les achèvements qui développent le premier et le deuxième genre</u>

Dans ce type d'achèvement, le premier genre évoque l'un des genres diatoniques de la gamme arabe et le deuxième genre évoque le genre du type *Nahawand* ou du type *Kurdī*. Voici des exemples :

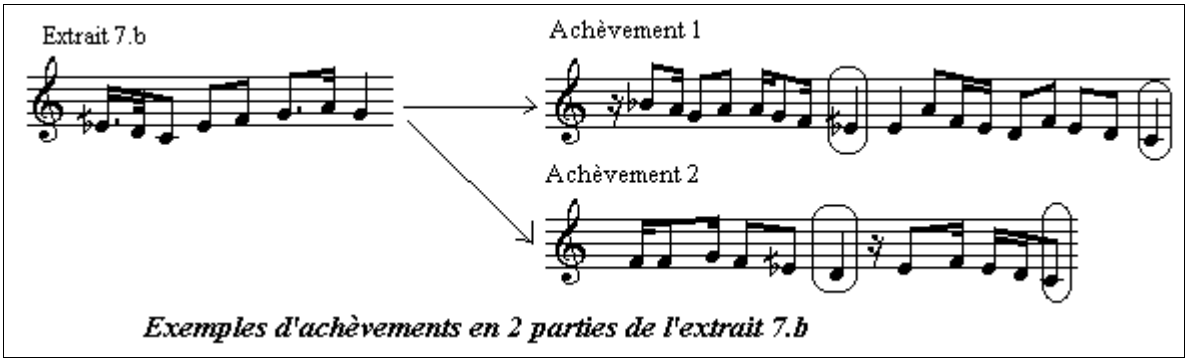


Exemples d'achèvements de l'extrait 7.b qui développent un premier et un deuxième genre

Dans l'achèvement 1, nous constatons que le mouvement mélodique part de la note La *Ḥussaynī*, évoque la note Si demi bémol avant de développer un genre du type *Rāst* basé sur la note Do *Rāst*. Cet achèvement se rapporte au sujet $6._3$. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $4._6$, le développement mélodique part de la note Do *Kirdān*, évoque la note Si b avant de développer un genre du type *Bayyātī* basé sur la note Ré.

* *Les achèvements en deux parties*

Les achèvements en deux parties ne constituent en réalité que 2 % de l'ensemble des productions vocales relatives à l'achèvement de l'extrait 7.b. Voici des exemples :

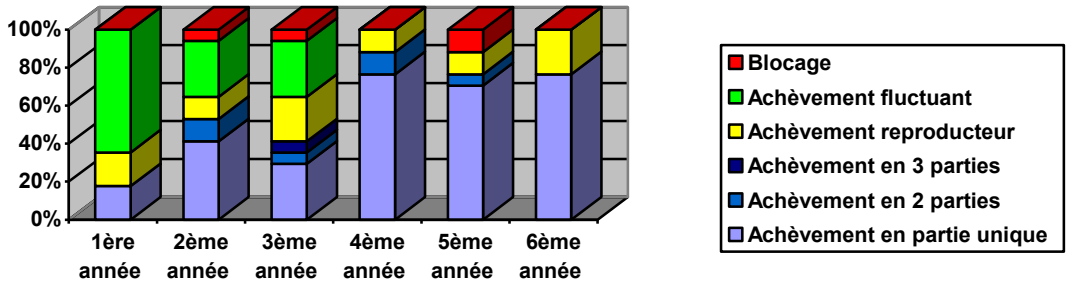


Exemples d'achèvements en 2 parties de l'extrait 7.b

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet 2.$_{15}$, il est possible de mettre en évidence une première partie qui s'achève sur la note Si demi bémol, évoquant ainsi un genre du type *Sīkāh*. Quant à la deuxième partie, elle s'achève sur la note Do et elle évoque un genre du type *Rāst*. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet 6.$_{4}$, la première partie s'achève sur Ré et évoque un genre du type *Bayyātī*, tandis que la deuxième partie s'achève sur Do et développe un genre du type *Rāst*.

3.3.3.2. L'extrait 8.b

L'étude de la nature des reproductions relatives à l'extrait 8.b à travers les six niveaux scolaires se présente comme suit :



Graphique 31 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 8.b selon les six niveaux scolaires

Nous constatons que près de 60 % des productions en première année sont du type fluctuant. Ce type de production diminue progressivement au cours de la deuxième et la troisième année. Pour les achèvements en partie unique, ils représentent un faible pourcentage pour les trois premières année (moins de 30 %) alors qu'en 4ème, 5ème et sixième année, ils représentent entre 80 % et 90 % de l'ensemble des productions. Les achèvements en deux parties se présentent en 2ème, 3ème, 4ème et 5ème année, alors que les achèvements en trois parties se présentent uniquement en 3ème année.

* *Les achèvements en partie unique*

Nous avons retrouvé en totalité 53 cas d'achèvements en partie unique, soit 52 % de l'ensemble des achèvements correspondants à l'extrait 8.b. Ces achèvements se répartissent de la manière suivante : 3 cas en première année, 7 cas en deuxième année, 5

cas en troisième année, 13 cas en quatrième année, 12 cas en cinquième année, 13 cas en sixième année. Vu la nature des genres développés dans ces différents achèvements nous pouvons constater que :

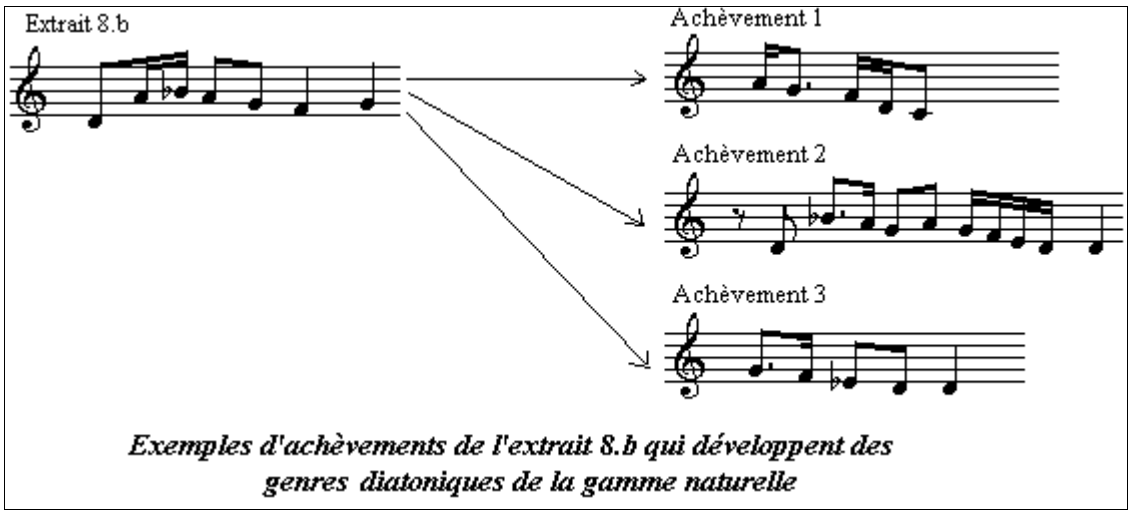
- 28 % des cas qui développent des achèvements mettant en valeur un premier genre diatonique de la gamme naturelle pouvant être du type majeur, mineur ou du type *Kurdī*.
- 58 % des cas développement des achèvements qui mettent en valeur un premier genre diatonique de la gamme arabe pouvant être du type *Rāst*, *Bayyātī* ou *Sīkāh*.
- 14 % des cas développent des achèvements qui mettent en valeur un deuxième genre du type *Nahawand*

- <u>Le premier genre est diatonique de la gamme naturelle</u>

Nous avons retrouvé en totalité 15 cas d'achèvements relatifs à l'extrait 8.b qui développent un premier genre diatonique de la gamme naturelle. Ces cas se répartissent de la manière suivante :

- 5 cas développent un genre du type majeur pouvant être basé sur Fa ou sur Do. Ces cas ont été retrouvés en 2ème, 5ème et 6ème année.
- 8 cas développent un genre du type mineur pouvant être basé sur la note Ré ou sur la note Do. Ces cas se répartissent sur tous les niveaux sans exception.
- 2 cas développent un genre principal du type *Kurdī* basé sur la note Ré. Ces cas ont été uniquement retrouvés en 4ème année.

Voici des exemples que nous avons relevés :



Exemples d'achèvements de l'extrait 8.b qui développent des genres diatoniques de la gamme naturelle

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet 5.$_{11}$, nous constatons que la production vocale développe un genre diatonique du type majeur basé sur la note Do *Rāst*. Le développement mélodique est descendant et il met en valeur un intervalle pentatonique Fa-Ré, rappelant ainsi le mode *Mazmūm*. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet 6.$_{15,}$ le genre développé est du type

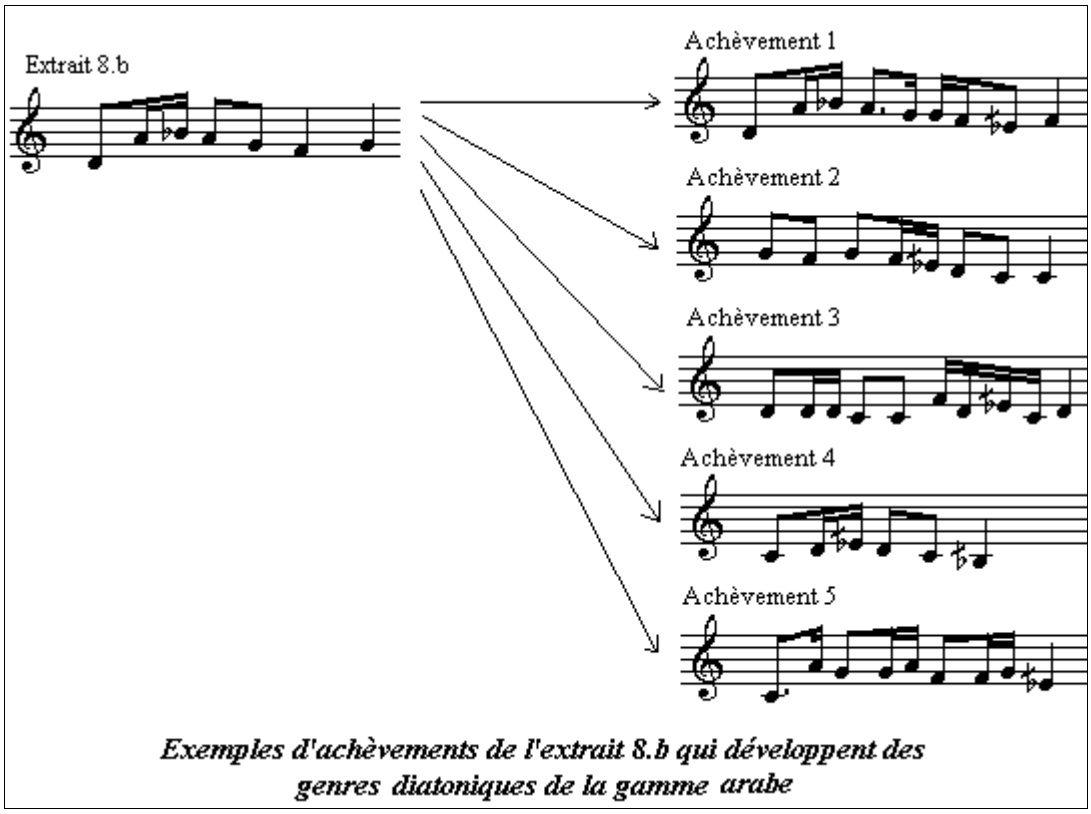
mineur et il est basé sur la note Ré. Dūkāh. Dans l'achèvement 3 qui se rapporte au sujet 4.$_{13,}$ le genre développé est du type *Kurdī*. Il est basé par conséquent sur la note Ré, tout en évoquant l'altération Mi b.

- <u>Le premier genre est diatonique de la gamme arabe.</u>

En étudiant les achèvements relatifs à l'extrait 8.b qui introduisent des quarts de ton, nous avons retrouvé les cas suivants :

- 2 cas reprennent le motif mélodico-rythmique de l'extrait 8.b en introduisant des quarts de ton. Ces cas ont été retrouvés en 2ème et en 6ème année.
- 10 cas qui développent un genre du type *Rāst*. Ces cas ont été retrouvés à tous les niveaux sans exception.
- 15 cas qui développent un genre du type *Bayyātī*. Ces cas ont été retrouvés en 4ème, 5ème et sixième année.
- 4 cas qui développent un genre du type *Sīkāh*. Ces cas ont été retrouvés en 2ème et en 4ème année.

Voici des exemples



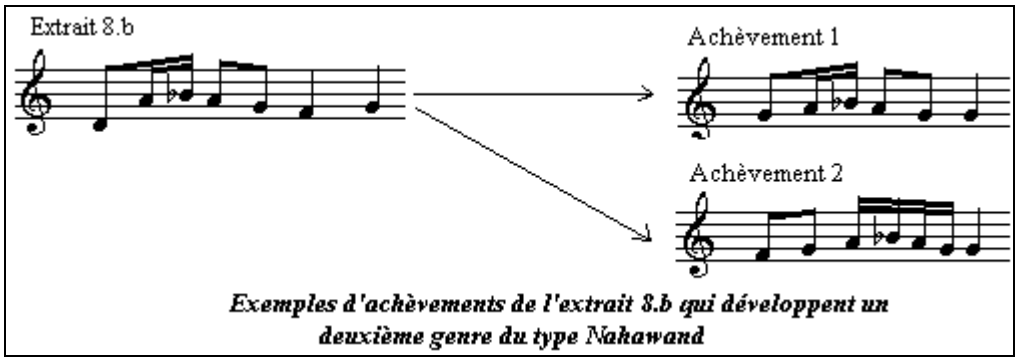
Exemples d'achèvements de l'extrait 8.b qui développent des genres diatoniques de la gamme arabe

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet 6.$_{13}$, nous constatons que la production vocale reprend le début du motif mélodico-rythmique de l'extrait 8.b et achève la production sur la note Fa, tout en introduisant la note Mi demi bémol. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet 3.$_{12}$, nous constatons que la production vocale développe un genre du type *Rāst* basé sur la note Do *Rāst*. Dans l'achèvement 3 qui se rapporte au sujet 6.$_{3}$, le genre développé est du type *Bayyātī* et il est basé sur la note Ré. Dans l'achèvement 4 qui se rapporte au sujet 4.$_{5}$, le genre développé est du type *Sīkah* et il est basé sur la note Di demi bémol. L'achèvement 5 développe également le même type

de genre que celui de l'achèvement 4, c'est-à-dire un genre du type *Sīkah* mais il est basé sur la note Mi demi bémol. Ce cinquième achèvement se rapporte au sujet $2._{11}$.

- Les achèvements qui développent un deuxième genre

Les cas d'achèvements qui développent le deuxième genre ont été retrouvés en 4ème, 5ème et 6ème année. Ces achèvements développent un genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol *Nawā*. Voici des exemples :

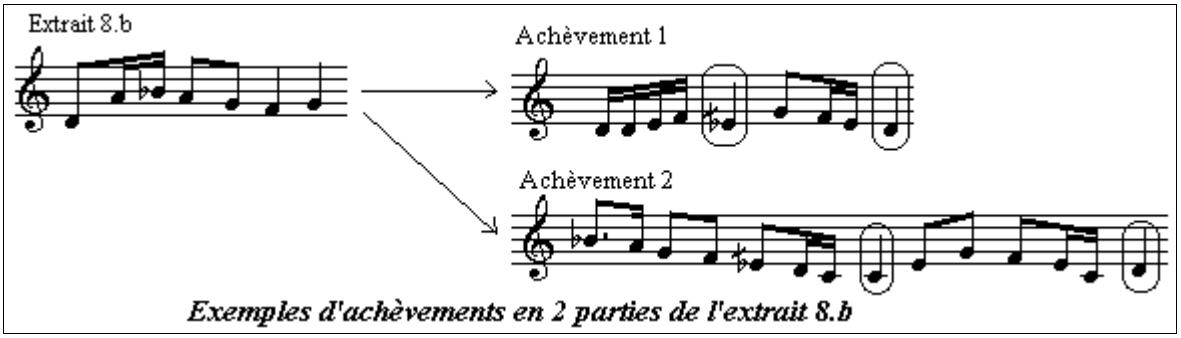


Exemples d'achèvements de l'extrait 8.b qui développent un deuxième genre du type Nahawand

Dans l'achèvement 1 ainsi que dans l'achèvement 2, nous constatons que la production vocale développe un genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol *Nawā* et met en évidence aussi l'altération Si b. L'achèvement 1 se rapporte au sujet $4._7$ alors que l'achèvement 2 se rapporte au sujet $6._{17}$.

* *Les achèvements en deux parties*

Les achèvements en deux parties se sont présentés en 3ème, 4ème et 5ème année. Voici des exemples :

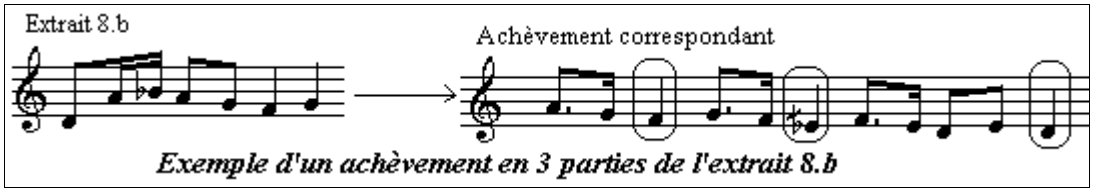


Exemples d'achèvements en 2 parties de l'extrait 8.b

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $3._6$, nous constatons deux parties : une première partie achevée sur la note Mi demi bémol et qui développe un genre du type *Sīkāh*. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $5._3$, nous constatons aussi l'existence de deux parties : une première partie achevée sur la note Do et qui développe un genre du type *Rāst* et une deuxième partie qui s'achève sur la note Ré et qui développe un genre du type *Bayyātī*

* *Les achèvements en trois parties.*

Les achèvements en trois parties qui correspondent à l'extrait 8.b ont été retrouvés uniquement en cinquième année. Voici un exemple :

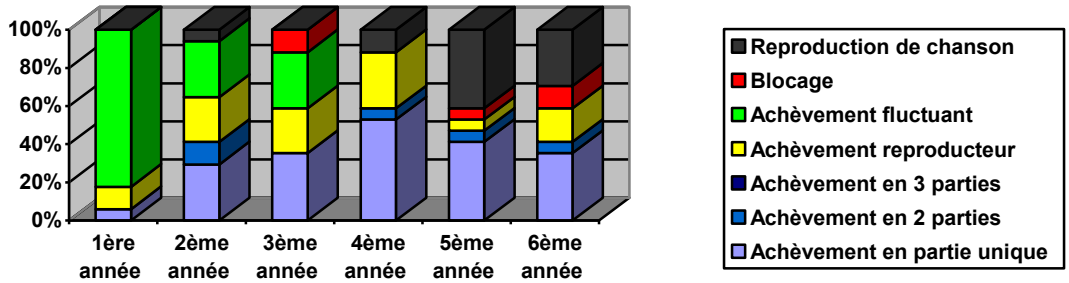


Exemple d'un achèvement en 3 parties de l'extrait 8.b

Dans l'exemple suivant qui se rapporte au sujet 3.5, nous constatons que la production vocale met en évidence trois parties distinctes : une première partie qui s'achève sur la note Fa et qui développe un genre du type *Djhārkāh*, une deuxième partie qui s'achève sur la note Mi demi bémol et qui développe un genre du type *SīKāh* et une troisième partie qui s'achève sur la note Ré et qui développe un genre du type *Bayyātī*. Nous constatons aussi que la première et la deuxième partie utilisent les mêmes cellules mélodico-rythmiques.

3.3.3.3. L'extrait 9.b

Pour l'extrait 9.b, nous distinguons un autre type d'achèvement que nous appelons « reproduction de chanson ». Autrement dit, le sujet, au lieu produire un achèvement qu'il invente instantanément, évoque une chanson qu'il connaît déjà et dont le début correspond effectivement au motif mélodico-rythmique développé dans l'extrait 9.b. Voici la répartition de la nature des achèvements recueillis pour les six niveaux scolaires :

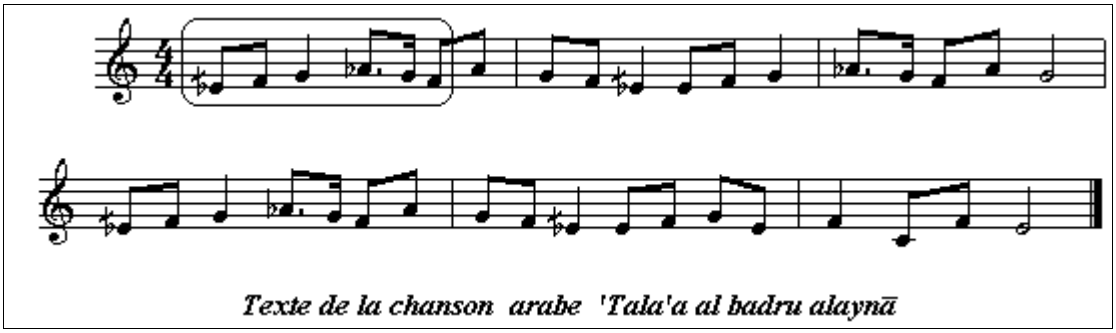


Graphique 32: Etude de la nature des achèvements de l'extrait 9.b selon les six niveaux scolaires

D'après ce graphique, nous constatons qu'en première année, près de 90 % des achèvements sont de nature fluctuante. Ce type d'achèvement diminue progressivement au cours des deux années suivantes. Les achèvements en partie unique représentent entre 20% et 40 % pour tous les niveaux sauf en première année où ils ne représentent que 6% de l'ensemble des achèvements. Pour l'extrait 9.b, il n'y a aucun achèvement en trois parties. Les achèvements en deux parties se trouvent en 2ème, 4ème, 5ème et 6ème année.

* *Les achèvements qui reproduisent une chanson* :

A l'écoute de l'extrait 9.b, plusieurs sujets ont fait référence à une chanson qu'ils connaissaient et qui s'inscrit dans le mode Sīkāh. Cette chanson est intitulée « Ṭala'a al badru alaynā » (la lune est venue vers nous) et son début reprend le même motif mélodico-rythmique développé dans l'extrait 9.b. Voici le début du texte relatif à cette chanson :



Texte de la chanson arabe 'Tala'a al badru alaynā

Nous constatons que la première mesure de cette chanson reproduit presque en totalité (sauf la dernière note) le motif mélodico-rythmique de l'extrait 9.b et c'est la raison pour laquelle cette chanson a été souvent évoquée par les sujets, et particulièrement en 5ème et en 6ème année. Quant à la manière dont cette chanson est évoquée au cours de l'épreuve expérimentale, elle diffère d'un sujet à un autre : Certains sujets rechantent le début de l'extrait 9.b en rajoutant la terminaison relative à cette chanson. D'autres sujets se sont contenté de réclamer qu'ils ont reconnu la chanson et que c'est effectivement *« Ṭala'a al badru alaynā »*

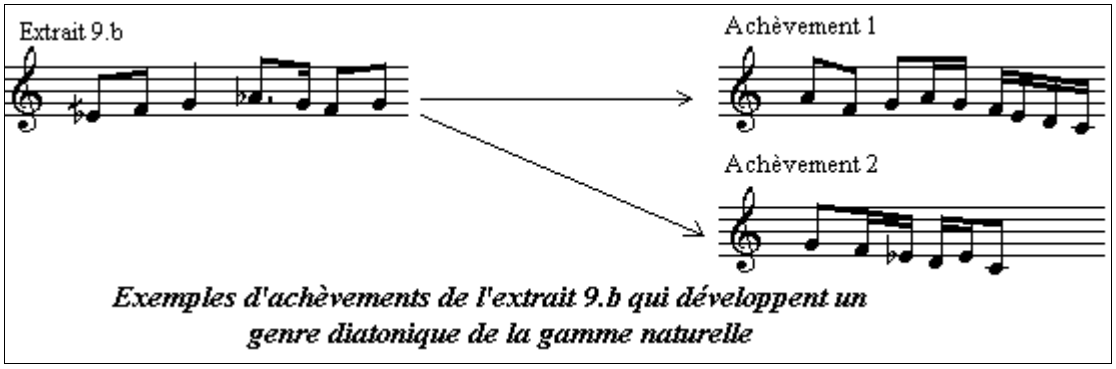
* *Les achèvements en partie unique*

Les achèvements en parties uniques relatifs à l'extrait 9.b représentent en totalité 9 cas qui se répartissent de la manière suivante :1 cas en première année, 5 cas en deuxième année, 6 cas en troisième année, 9 cas en quatrième année, 7 cas en cinquième année et 6 cas en sixième année. Vu la nature des échelles développées dans ces différents achèvements nous avons constaté que :

- 42 % des cas développent un genre diatonique de la gamme naturelle pouvant être du type Majeur ou mineur.
- 58 % des cas développent un genre diatonique de la gamme arabe pouvant être du type *Sīkāh*, *Rāst* ou *Bayyātī*.

- Les genres diatoniques de la gamme naturelle

Les achèvements relatifs à l'extrait 9.b qui développent un genre du type majeur ou mineur ont été retrouvés à tous les niveaux. Voici des exemples :



Exemples d'achèvements de l'extrait 9.b qui développent un genre diatonique de la gamme naturelle

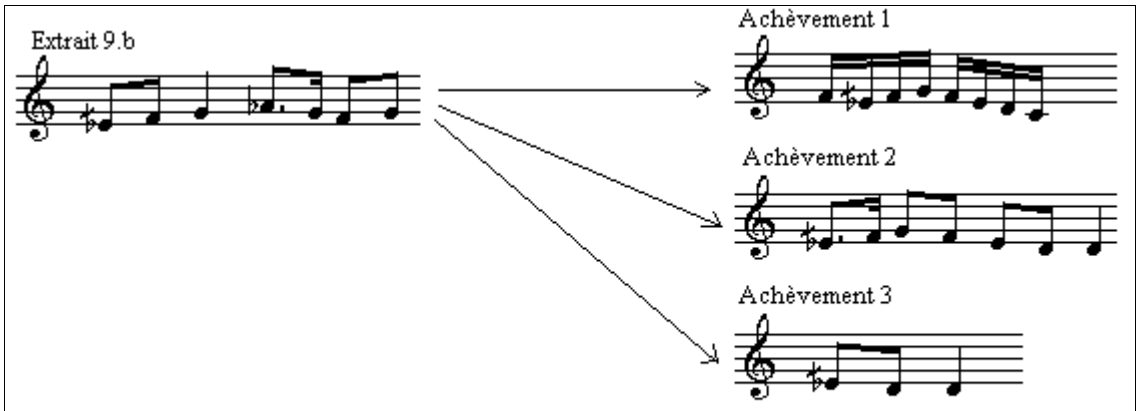
Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet 2.$_{5,}$ nous constatons que la production vocale développe un genre du type majeur basé sur la note Do. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet 3.9, nous constatons que la production vocale développe un genre du type *Nahawand* basé sur la note Do et utilisant la note Mi b.

- Les genres diatoniques de la gamme arabe.

Parmi les achèvements qui développent un genre diatonique de la gamme arabe pouvant être nous pouvons distinguer deux cas d'achèvements qui diffèrent selon l'introduction ou non de la note La b qui se trouve dans l'extrait 9.b.

1ère cas : Les achèvements qui n'utilisent pas La b

Pour les achèvements qui n'utilisent pas la note La b, deux types de genres ont été développés : le genre du type *Rāst* et le genre du type *Bayyātī*. Voici des exemples :



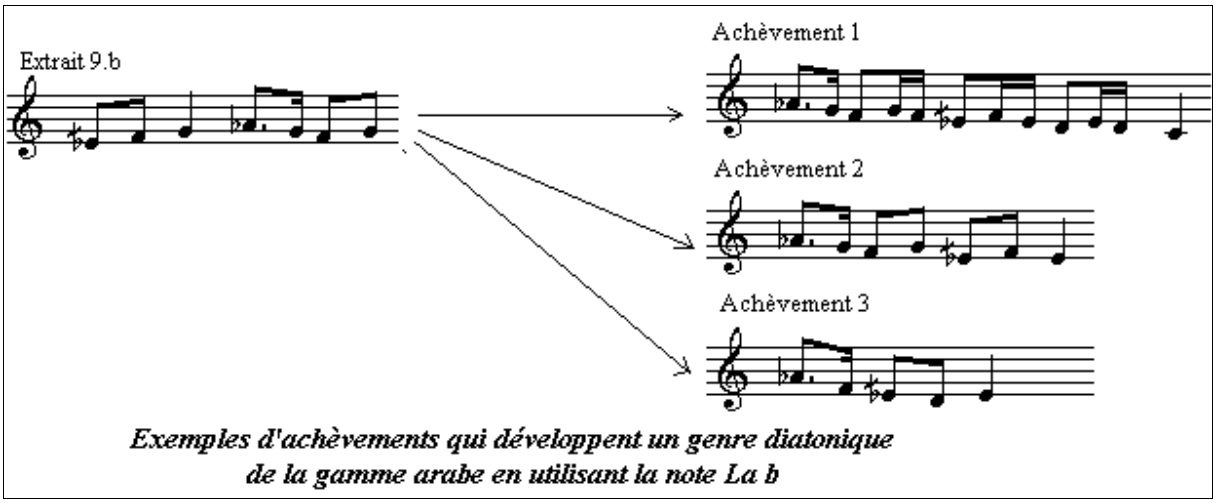
Exemples d'achèvements de l'extrait 9.b qui développent un genre diatonique de la gamme arabe sans utiliser la note La b

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet 3.$_{13,}$ nous constatons que le développement mélodique part de la note Fa et développe un genre diatonique de la gamme arabe du type *Rāst*, basé sur la note Do. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet 4.$_{1,}$ le développement mélodique part de la note Mi demi bémol et développe un genre du type *Bayyātī* basé sur la note Ré. Dans l'achèvement 3 qui se rapporte au sujet 2.$_{1,}$ nous constatons que le développement mélodique met en

valeur deux notes : Mi demi bémol comme note de départ et la note Ré comme note d'achèvement, évoquant ainsi le genre du type *Bayyātī*.

2ème cas Les achèvements qui utilisant La b.

Pour les achèvements qui utilisent la note La b, deux type de genre diatonique de la gamme arabe ont été développés : le genre du type *Rāst* et le genre du type Sīkāh. Voici des exemples :

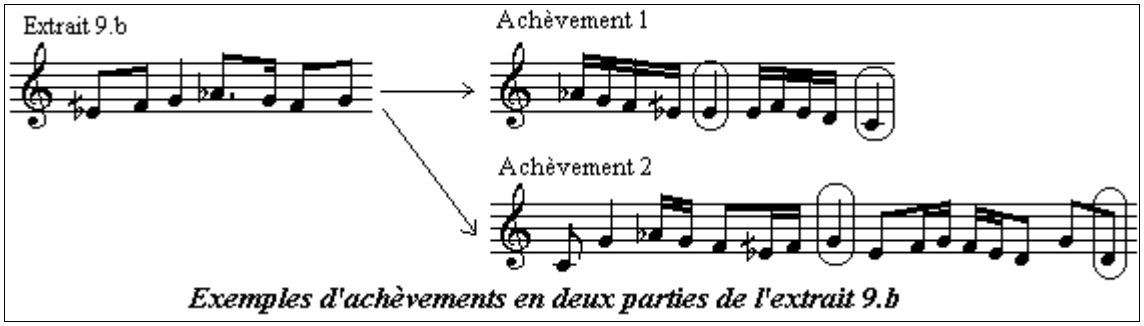


Exemples d'achèvements qui développent un genre diatonique de la gamme arabe en utilisant la note La b

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $4._{10}$ nous constatons que le développement mélodique est basé sur la transposition répété à la seconde inférieure de la structure rythmique constitué d'une croche et de deux doubles croches. Cet achèvement développe un genre du type *Rāst* et s'achève par conséquent sur la note Do. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $5._{10,}$ nous constatons que le développement mélodique part de la note La b et s'achève sur la note Mi demi-bémol, évoquant ainsi le mode *Sīkāh Huzām*. Dans l'achèvement 3 qui se rapporte au sujet $4._{15}$, nous constatons que le mode évoqué est aussi le *Sīkāh Huzām*.

* *Les achèvements en deux parties*

Les achèvements en deux parties représentent 5 % de l'ensemble des achèvements correspondants à l'extrait 9.b. Ces achèvements ont été relevés à tous les niveaux sauf en première et en quatrième année. Voici des exemples :



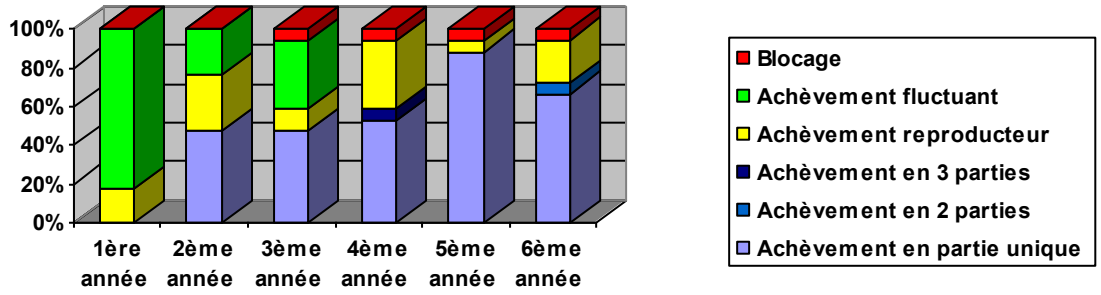
Exemples d'achèvements en deux parties de l'extrait 9.b

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $2._{1}$, nous constatons que la production vocale met en évidence deux parties distinctes : une première partie qui s'achève sur la note Mi demi bémol et qui développe un genre du type *Sīkāh Huzām*, et une deuxième partie qui s'achève sur la note Do et qui développe un genre du type *Rāst*. Nous constatons que ces deux parties développent les mêmes structures rythmiques et présentent un mouvement mélodique descendant. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $5._{1}$, nous constatons que la production vocale est constitué de

deux parties indépendantes : une première partie qui s'achève sur la note Sol et qui utilise les altérations La b et Mi demi bémol, et une deuxième partie qui s'achève sur la note Ré et qui développe un genre du type *Bayyātī*.

3.3.3.1. L'extrait 10.b

L'étude de l'ensemble des productions vocales relatives à l'achèvement de l'extrait 10.b se présente de la manière suivante :



Graphique 33 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 10.b selon les six niveaux scolaires

D'après ce graphique, nous pouvons constater qu'en première année, près de 90 % des achèvements sont du type fluctuant. Cette catégorie d'achèvement est complètement absente en 4ème, 5ème et 6ème année. Pour les achèvements en partie unique, leur pourcentage reste modéré en 2ème, 3ème et 4ème année (au alentours de 50 %). Pour les achèvements en deux parties, ils n'ont été retrouvés qu'en 4ème année et pour les achèvements en deux parties, ils se présentent uniquement en 6ème année.

* *Les achèvements en partie unique :*

Pour l'extrait 10.b, nous avons en totalité 48 achèvements en partie unique, soit un ensemble de 47 % de l'ensemble des achèvements. Vu la nature des genres que ces achèvements développent, nous pouvons distinguer trois cas :

- Les achèvements qui développent le premier genre et qui représentent 85 % de l'ensemble des achèvements en partie unique
- Les achèvements qui développement le deuxième genre et qui représentent 6 % de l'ensemble des achèvements en partie unique.
- Les achèvements qui développement en même temps un premier et un deuxième genre et qui représentent 8 % de l'ensemble des achèvements en partie unique.

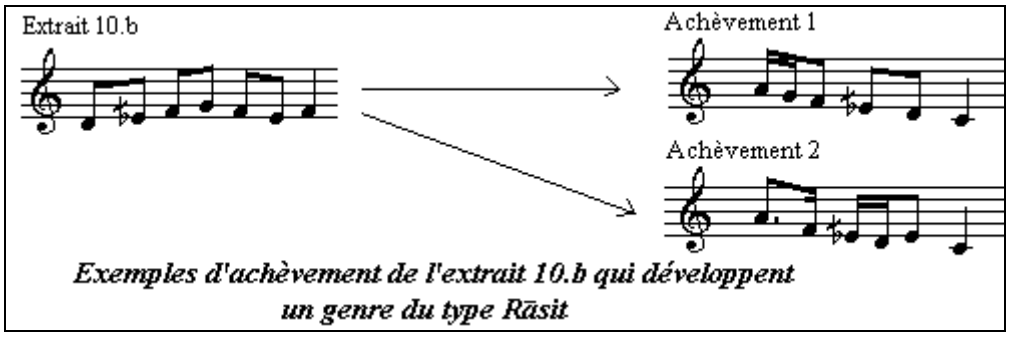
- Les achèvements qui développent le 1er genre

Nous avons recensé en totalité 41 cas d'achèvements relatifs à l'extrait 10.b qui développent le premier genre. Ces cas se répartissent ainsi :

- 32 % développement un genre diatonique de la gamme naturelle pouvant être du type majeur (développé sur la Do ou sur Fa) ou bien du type mineur (développé sur la note Ré).
- 68 % des cas développent un genre diatonique de la gamme arabe pouvant être du type *Rāst*, *Bayyātī* ou *Sīkāh*.

1- Le genre du type *Rāst*

Les achèvements relatifs à l'extrait 10.b qui développent un genre du type *Rāst* représentent en totalité 11 cas, soit 39 % de l'ensemble des achèvements qui développent un genre diatonique de la gamme arabe. Ces cas ont été retrouvés à tous les niveaux sauf en première et en sixième année et ils sont particulièrement fréquents en 5ème année (6 cas). Voici des exemples :

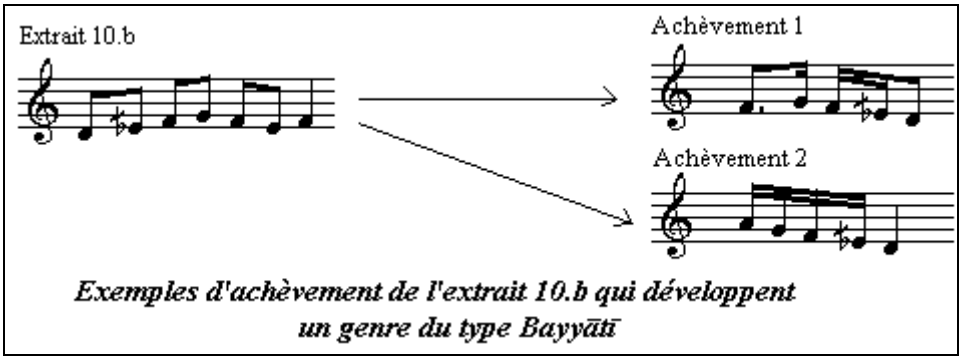


Exemples d'achèvement de l'extrait 10.b qui développent un genre du type Rāsit

Dans l'achèvement 1 qui correspond au sujet $3_{.8}$, le développement mélodique part de la note La et descend jusqu'à la note Do *Rāst* en évoquant toutes les notes du genre du type *Rāst* Dans l'achèvement 2 qui correspond au sujet $5_{.11}$, nous constatons aussi que le genre du type *Rāst* a été développé dans le cadre d'un mouvement descendant allant de la note La jusqu'à la note Do.

2- Le genre du type *Bayyātī*

Le genre du type *Bayyātī* a été développé dans 43 % des cas d'achèvement relatifs à l'extrait 10.b qui développent un genre de la gamme arabe. Ces cas ont été relevés en quatrième, cinquième et sixième année. Voici des exemples :



Exemples d'achèvement de l'extrait 10.b qui développent un genre du type Bayyātī

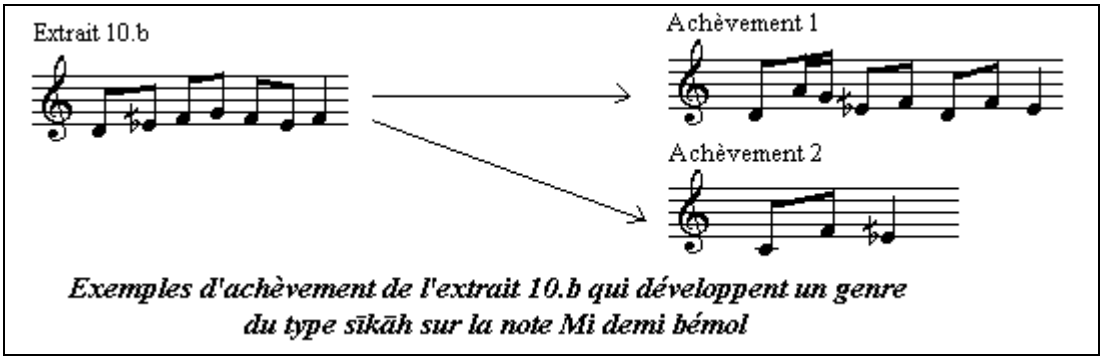
Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $6._3$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Fa *Djhārkāh*. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $4._8$, nous constatons que le développement mélodique part de la note La et développe le genre du type *Bayyātī* dans un mouvement mélodique descendant jusqu'à la note Ré.

3 - Le genre du type *Sīkāh*

Vu l'ensemble des achèvements en partie unique qui se rapportent à l'extrait 10.b, nous avons constaté que dans 18 % des cas, un genre du type *Sīkāh*. Aussi, deux cas se sont présentés :

1er cas : le genre est développé sur Mi demi bémol

Voici des exemples d'achèvements :

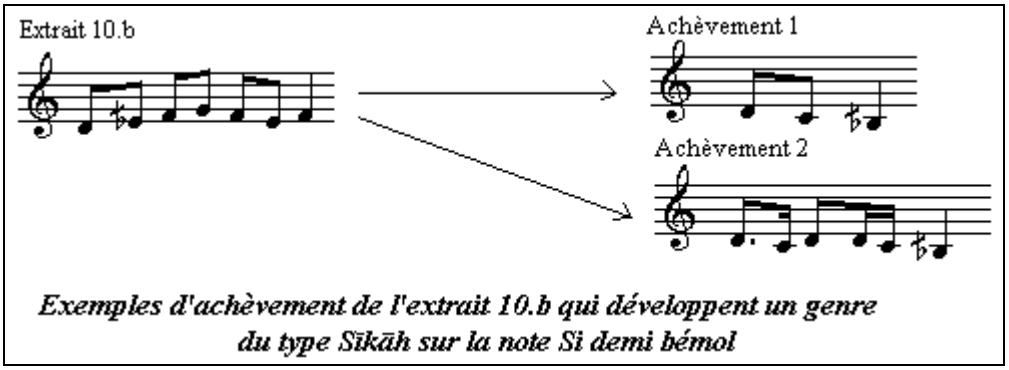


Exemples d'achèvement de l'extrait 10.b qui développent un genre du type sīkāh sur la note Mi demi bémol

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $2._{10}$, nous constatons que le développement mélodique met en valeur les deux notes : Fa et Mi demi bémol. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $5._{13}$, nous constatons que l'achèvement a été développé en trois notes : Do, Fa et Mi demi bémol.

2ème cas : le genre est transposé sur Si demi bémol

Voici des exemples d'achèvements :

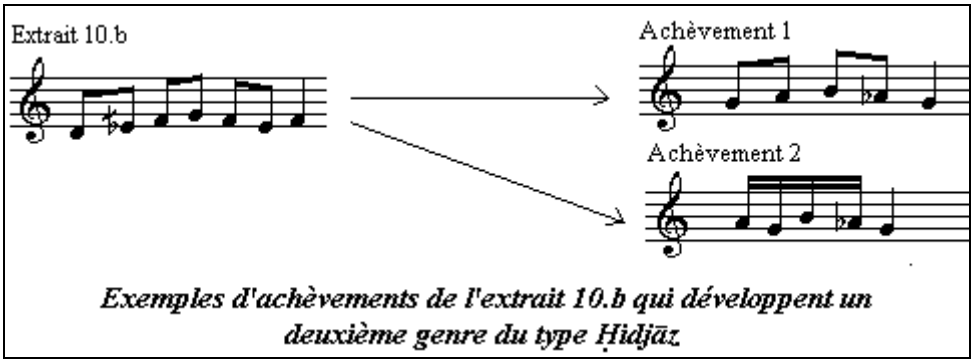


Exemples d'achèvement de l'extrait 10.b qui développent un genre du type Sīkāh sur la note Si demi bémol

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $3._6$, nous constatons que le développement mélodique est descendant et il met en valeur les notes Ré, Do et Si demi-bémol. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $4._3$, nous constatons que le développement mélodique met en valeur les mêmes notes que ceux développées dans l'exemple précédent.

* *Les achèvements qui développement le 2ème genre*

Nous avons retrouvé trois cas de sujets qui développent un genre du type *Ḥidjāz* basé sur la note La pour l'achèvement d l'extrait 10.b. Ces cas ont été retrouvés en 3ème et en 6ème année. Voici des exemples :

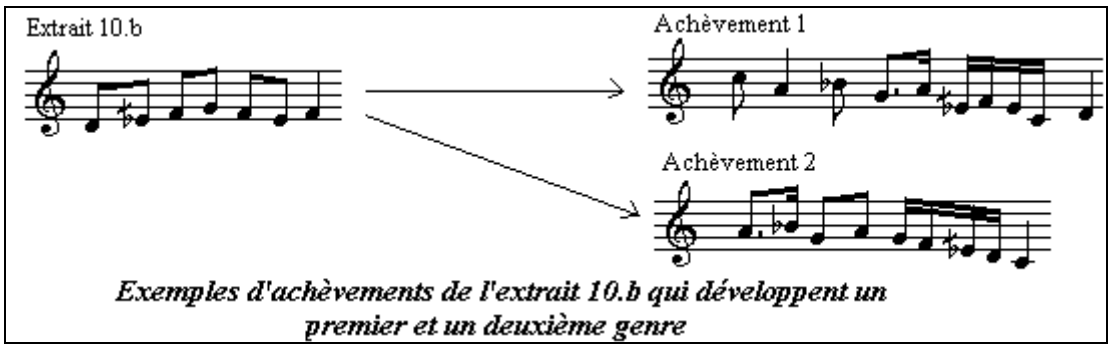


Exemples d'achèvements de l'extrait 10.b qui développent un deuxième genre du type Ḥidjāz

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $6._{12}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Sol *Nawā* pour y revenir à la fin de l'achèvement. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $3._7$, nous constatons que le développement mélodique s'achève sur la note Sol et met en évidence l'altération La b et par conséquent le genre du type *Ḥidjāz*.

* *Les achèvements qui développent le 1er et le 2ème genre.*

Pour ce type d'achèvements, nous avons retrouvé 4 cas qui se situent en 3ème et en 6ème année. Ainsi, le premier genre développé dans ce type d'achèvement est diatonique de la gamme arabe, pouvant être du type *Sīkāh*, *Rāst* ou *Bayyātī*. Quand au deuxième genre, il peut être du type *Nahawand* basé sur la note Sol ou *Hidjāz* basé sur la note La. Voici des exemples :

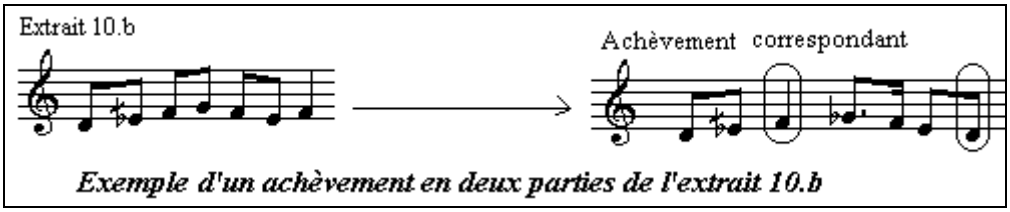


Exemples d'achèvements de l'extrait 10.b qui développent un premier et un deuxième genre

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $3._4$, nous constatons que le développement mélodique illustre l'échelle du mode *Bayyātī*, en évoquant d'abord l'altération Si b puis en finissant par un genre du type *Bayyātī*. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $3._{14}$, la production vocale a été achevée sur la note Do *Rāst* et elle met en valeur un genre du type *Rāst*.

* *Les achèvements en deux parties*

Nous avons retrouvé un seul cas d'achèvement relatif à l'extrait 10.b qui se développe en deux parties. Ce cas a été relevé en 6ème année. Voici l'exemple de cet achèvement :

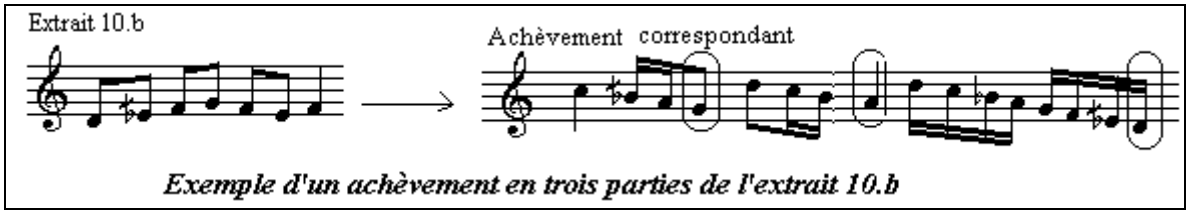


Exemple d'un achèvement en deux parties de l'extrait 10.b

Dans cet exemple, nous constatons que l'achèvement mélodique met en évidence deux points d'arrêts : un premier point d'arrêt sur la note Fa et un deuxième point d'arrêt sur la note Ré. La première partie reproduit le début de l'extrait 10.a et la deuxième partie introduit l'altération Sol b qui permet de développer un nouveau genre du type *Ṣabā*. Cet exemple d'achèvement se rapporte au sujet $6._{11}$.

* *Les achèvements en trois parties*

Nous avons rencontré un seul cas d'achèvement en trois parties qui se présente en 3ème année. Voici l'exemple de cet achèvement :

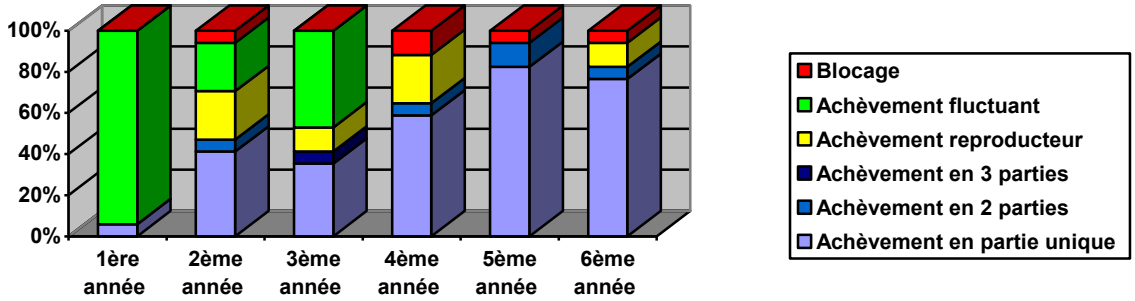


Exemple d'un achèvement en trois parties de l'extrait 10.b

Dans cet exemple d'achèvement, nous constatons que le développement mélodique met en évidence trois parties : une première partie qui s'achève sur la note sol et qui développe un genre du type *Rāst*, une deuxième partie qui s'achève sur la note La et qui développe un genre du type *Bayyātī* et une troisième partie qui met en valeur toute l'échelle du mode *Bayyātī*, utilisant Si b et Mi demi bémol. Cet exemple d'achèvement se rapporte au sujet $3._{13}$.

3.3.3.5. L'extrait 11.b

L'étude des productions relatives à l'extrait 11.b pour les six niveaux scolaire a révélé des productions plusieurs types de productions qui se répartissent comme suit :



Graphique 34 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 11..b selon les six niveaux scolaires

D'après ce graphique, nous pouvons constater que la majorité des achèvements en première année (près de 95 %) ont du type fluctuant. Ce type d'achèvement diminue au cours des deux années suivantes et ne se présente pas en 4ème 5ème et 6ème année, laissant place à d'autres types d'achèvements. Le nombre des achèvements en partie unique augmente progressivement à partir de la troisième année pour atteindre son maximum (près de 80 %) en 5ème et en 6ème année. Pour les achèvements en deux parties, ils se présentent en 2ème, 4ème et 5ème année. Quant aux achèvements en trois parties, ils se sont uniquement présentés en 3ème année.

* *Les achèvements en partie unique*

Le nombre total des achèvements en partie unique que nous avons retrouvé est de 51 achèvements, soit 50 % de l'ensemble des achèvements qui correspondent à l'extrait 11.b. Ces achèvements se répartissent sur les différents niveaux de la manière suivante : un achèvement unique en première année, 7 achèvements en deuxième année, 6 achèvements en troisième année, 10 achèvements en quatrième année, 14 achèvements en cinquième année et 13 achèvements en sixième année. Vu la nature des genres développés dans ces différents achèvements en partie unique, nous pouvons constater que :

- 80 % des achèvements développement un premier genre pouvant être du type majeur ou mineur ou encore diatonique de la gamme arabe.
- 14 % des achèvements développent un deuxième genre pouvant être du type *Ḥidjāz*, *Kurdī* ou *Nahawand*.
- 6 % des achèvements développent en même temps un premier et un deuxième genre.

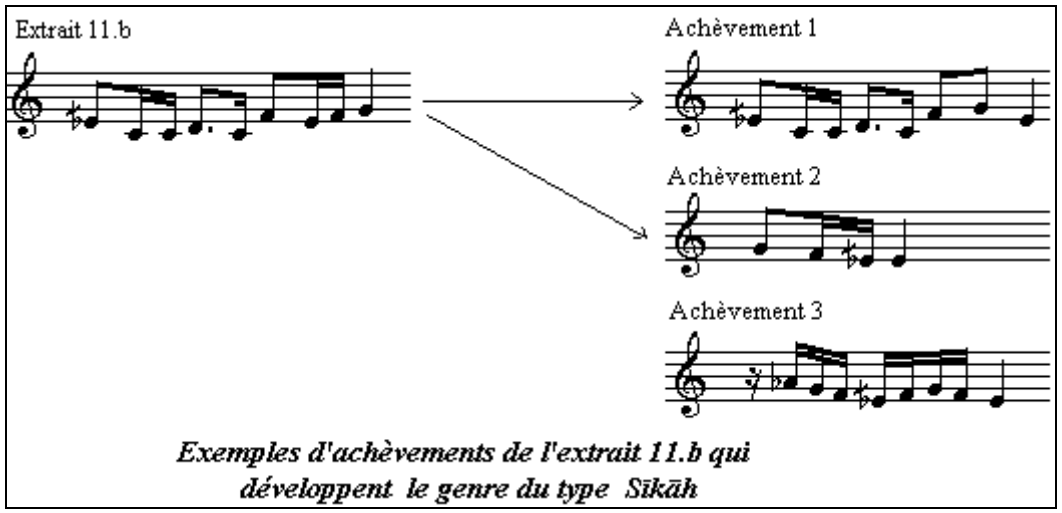
- <u>Les achèvements qui développent le premier genre</u>

Parmi les achèvements relatifs à l'extrait 11.b qui développent un premier genre, nous avons retrouvé les cas suivants :

- 8 sujets qui ont développé un genre du type mineur ou majeur.
- 33 sujets qui ont développé un genre diatonique de la gamme arabe pouvant être du type *Sīkāh*, *Bayyātī* ou *Rāst*.

1- Le genre du type *Sīkāh*

Les achèvements qui développent un genre du type *Sīkāh* représentent 21 % de l'ensemble des achèvements qui développent un premier genre diatonique de la gamme arabe. Ces cas d'achèvements se sont présentés à tous les niveaux. Voici des exemples :

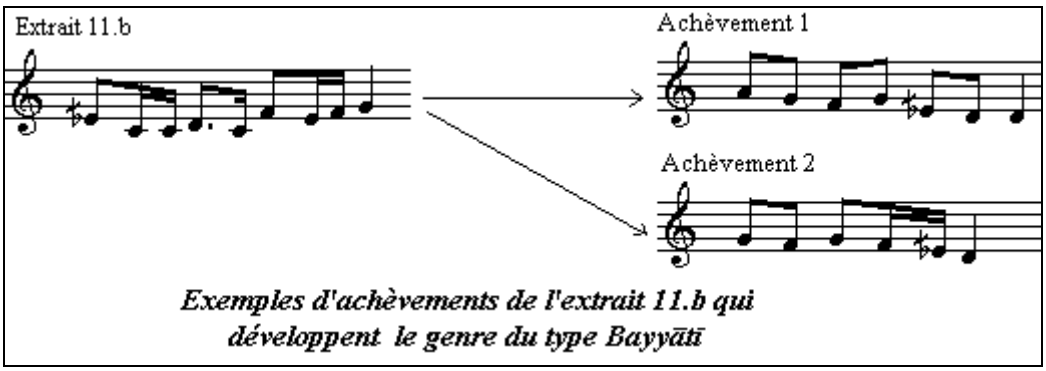


Exemples d'achèvements de l'extrait 11.b qui développent le genre du type Sīkāh

Dans l'achèvement 1 qui concerne le sujet $1_{.14,}$ nous constatons que le début du motif mélodico-rythmique relatif à l'extrait 11.b a été repris lors de l'achèvement qui met en valeur à sa fin la note Mi demi bémol. Dans l'achèvement 2 qui concerne le sujet $5_{.3,}$ nous constatons que le mouvement mélodique part de la note Sol et descend jusqu'à la note Mi demi bémol. Dans l'achèvement 3 qui concerne le sujet $5_{.4,}$ nous constatons que le sujet introduit la note La b qui est caractéristique du mode *Sīkāh Huzām*

2- Le genre du type *Bayyātī*

Tout comme les achèvements précédents, les achèvements qui développent un genre du type *Bayyātī* représentent 34 % de l'ensemble des achèvements qui développent un premier genre diatonique de la gamme arabe. Ce type d'achèvements a été retrouvé à tous les niveaux sauf en première année. Voici des exemples :

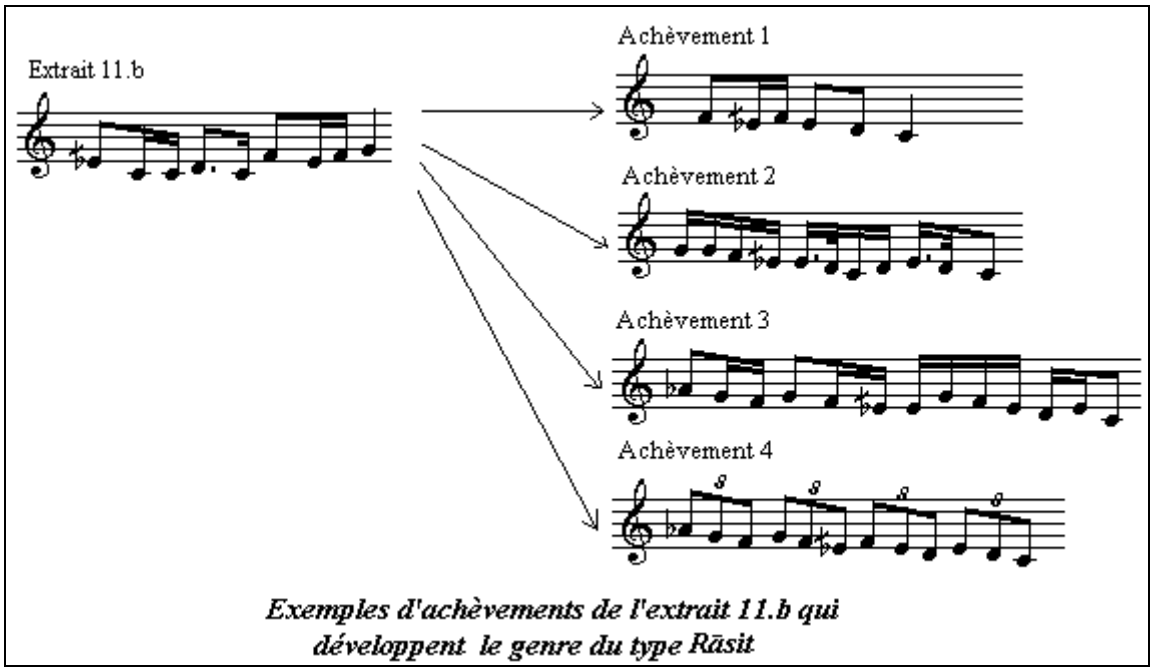


Exemples d'achèvements de l'extrait 11.b qui développent le genre du type Bayyātī

Dans l'achèvement 1 qui concerne le sujet $2._{15}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note R et s'achève sur la note Ré, tout en évoquant l'altération Mi demi bémol. Dans l'achèvement 2 qui concerne le sujet $5._{8}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Sol et trace un mouvement descendant jusqu'à atteindre la note Ré.

3- Le genre du type *Rāst*.

Les achèvements qui développent un genre du type *Rāst* représentent 45 % de l'ensemble des achèvements qui développent un genre diatonique de la gamme arabe. Ces achèvements ont été retrouvés à tous les niveaux sauf en première année. Voici des exemples :

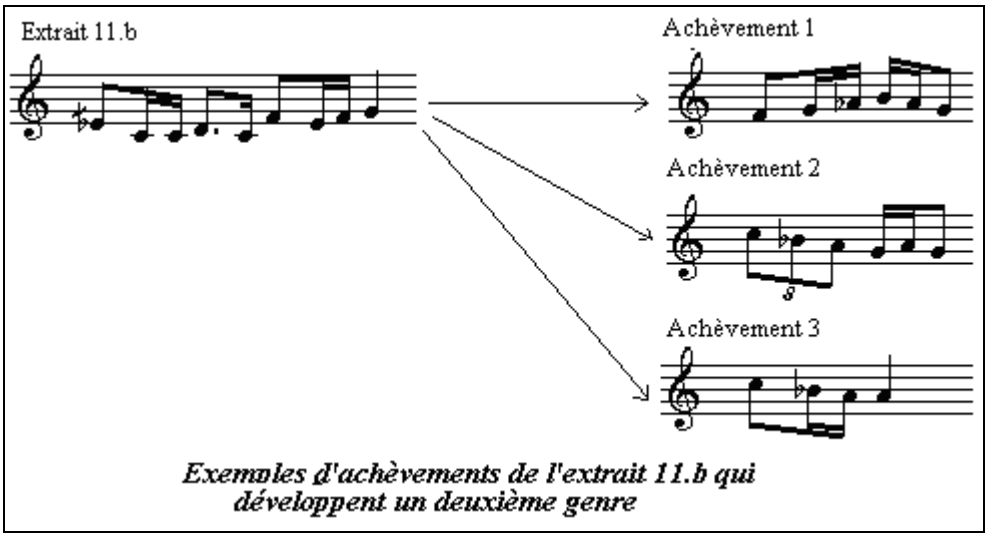


Exemples d'achèvements de l'extrait 11.b qui développent le genre du type Rāsit

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $2._{1}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note Fa et trace un mouvement descendant jusqu'à la note Do. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $4._{17}$, nous constatons que la production vocale explore le genre du type *Rāst* en commençant par la note Sol et en achevant la production sur la note Do. Dans l'achèvement 3 qui se rapporte au sujet $6._{10}$, nous constatons que la production vocale part de la note La b pour évoquer par la suite un genre du type *Rāst*. Dans l'achèvement 4 qui se rapporte au sujet $6._{13}$, nous constatons que le développement mélodique est basé sur la transposition répétée d'un motif mélodico-rythmique constitué d'un triolet de noires. Cette transposition est à la seconde inférieure et elle permet d'achever le développement mélodique sur la note Do.

- Les achèvements qui développent un deuxième genre

Pour les achèvements qui développent le deuxième genre, trois types de genres ont été développé : le genre du type *Ḥidjāz*, le genre du type *Nahawand* et le genre du type *Kurdī*. Voici des exemples :

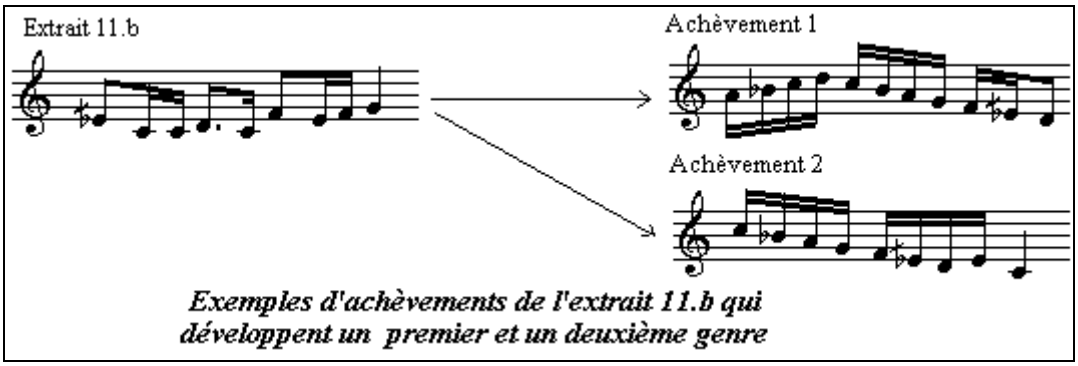


Exemples d'achèvements de l'extrait 11.b qui développent un deuxième genre

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $4_{.4}$, nous constatons que le genre développé est du type *Ḥidjāz* et il est basé sur la note Sol *Nawā*. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $6_{.1}$, nous constatons que le genre développé est de type *Nahawand* et il est basé sur la note Sol *Nawā*. Dans l'achèvement 3 qui se rapporte au sujet $4_{.5}$, nous constatons que le genre développé est du type *Kurdī* et il est basé sur la note La *Ḥussaynī*.

- Les achèvements qui développent un premier et un deuxième genre.

Les cas d'achèvements qui développent un premier et un deuxième genre ont été retrouvés en troisième et en quatrième année. Voici des exemples :

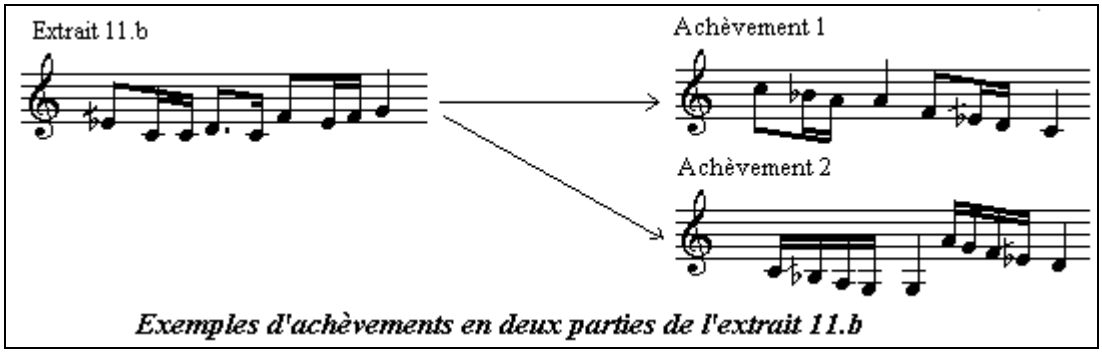


Exemples d'achèvements de l'extrait 11.b qui développent un premier et un deuxième genre

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $3_{.1}$ nous constatons que le développement mélodique part de la note La et il met par la suite en évidence l'échelle du mode *Bayyātī* dans un mouvement descendant allant de Ré *Muḥayyar* jusqu'à Ré *Dūkāh*. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $3_{.4}$, nous constatons que le développement mélodique met en valeur toute l'échelle du mode *Rāst* dans un mouvement descendant allant de Do *Kirdān* jusqu'à Do *Rāst*.

* *Les achèvements en deux parties*

Nous avons retrouvé des cas d'achèvements en deux parties en deuxième, quatrième, cinquième et sixième année. Voici des exemples :

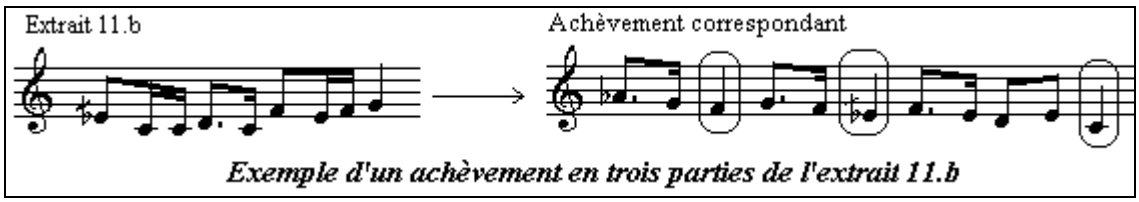


Exemples d'achèvements en deux parties de l'extrait 11.b

Dans l'achèvement 1 qui se rapporte au sujet $4._3$, nous constatons que le développement mélodique présente deux parties : une première partie qui développe un genre du type *Kurdī* basé sur la note La et une deuxième partie qui s'achève sur la note Do et qui développe un genre du type *Rāst*. Dans l'achèvement 2 qui se rapporte au sujet $6._{16}$, nous distinguons deux parties : une première partie qui s'achève sur la note Sol *Yākāh* et qui développe un genre du type *Rāst* en utilisant l'altération Si demi bémol ; et une deuxième partie qui s'achève sur la note Ré et qui développe un genre du type *Bayyātī*. Nous constatons que ces deux parties utilisent les mêmes structures mélodico-rythmiques.

* *Les achèvements en trois parties*

Nous avons retrouvé un seul cas d'achèvement en trois parties en 3ème année. Voici l'exemple de cet achèvement :



Exemple d'un achèvement en trois parties de l'extrait 11.b

Dans cet achèvement qui se rapporte au sujet $3._5$, nous pouvons constater que le développement mélodique présente trois parties : une première partie qui s'achève sur la note Fa et qui utilise l'altération La b. Cette partie évoque un genre du type *Nikrīz*. La deuxième partie s'achève sur la note Mi demi bémol et elle évoque un genre du type *Sīkāh*. La première et la deuxième partie utilisent les mêmes structures mélodico-rythmiques. Pour la troisième partie, elle s'achève sur la note Do et elle évoque un genre du type *Rāst*.

4. Analyse de la troisième épreuve.

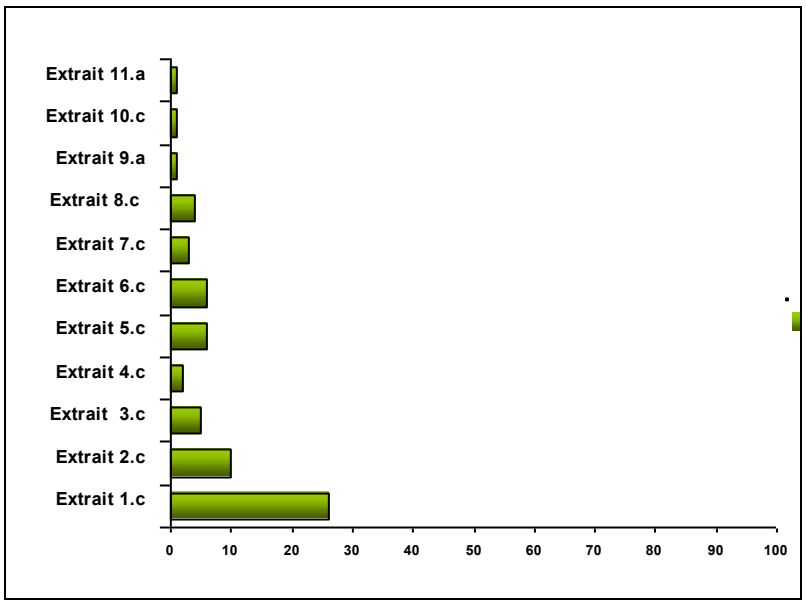
4.1. Les commentaires

Au cours de la troisième épreuve, nous avons des commentaires qui ont émergé d'une manière spontanée de la part de sujets de différents âges. Ces commentaires s'articulent autour de trois niveaux :

- *Le premier niveau* : Il concerne les commentaires qui se rapportent à la consigne. Ces commentaires prennent en réalité une forme interrogative et leur objectif est de demander des explications supplémentaires à propos de la consigne. Ainsi par exemple le sujet réclame : « *Est-ce je dois donner le nom de la chanson ?* » ; « Est ce que je dois reconnaître la chanson ? » ; *« Est-ce que je dois composer quelque chose de beau* ? »
- *Le deuxième niveau* : Il exprime des remarques à propos des extraits diffusés. Ainsi par exemple le sujet réclame : « *Je ne connais pas cette chanson* » ; *« Je n'ai jamais entendu cette chanson auparavant »* ; *« Donnez moi une autre chanson, celle là est difficile pour moi* »
- *Le troisième niveau* : Il permet d'exprimer des difficultés liées à l'accomplissement de la tâche expérimentale. Voici des exemples de ce type de commentaires : *« Je n'ai pas pu saisir cette mélodie* » ; *« Je n'ai pas pu retenir la seconde moitié de la mélodie » ou* bien « *J'ai oublié le début »,* ou bien *« Je n'ai pas pu l'apprendre, c'est trop long pour moi »* ; « *Je ne me rappelle pas de la fin du motif* » ; *« Je ne sais pas pourquoi je n'arrête pas de répéter la fin de la mélodie »* ; *« Cette mélodie provoque chez moi un blocage, contrairement aux autres ».*

4.2. Les reprises

Au cours de la troisième épreuve, nous avons eu plusieurs cas de demande de reprise de la diffusion des extraits. Ces demandes de reprises ont été relevées à tous les niveaux scolaires. Aussi, nous avons relevé en totalité 117 cas de reprises qui se répartissent sur les différents extraits de la manière suivante :



Graphique 35 : Comparaison des pourcentages de reprise des extraits au cours de la troisième épreuve de production vocale

D'après ce graphique, nous pouvons constater que l'extrait 1.c a fait l'objet d'un maximum de reprise au cours de la troisième épreuve. Cette constatation rejoint en réalité celles que nous avons relevées lors de la première et la deuxième épreuve expérimentale, puisque c'est toujours le premier extrait qui a fait l'objet d'un maximum de répétitions. Ceci confirme l'idée que ces reprises sont liées à des difficultés expérimentales. Une fois que le sujet s'adapte avec la tâche expérimentale, le nombre de reprises diminue progressivement pour les extraits 2.C, 3.c et 4.c. Par la suite, nous constatons que les extrait 5.c et 6.c ont été plus répétés que tous les autres extraits. Ceci peut être dû à la difficulté relative que représente leurs modes respectifs.

4.3. Typologie des productions et méthode d'analyse

Dans notre analyse de productions vocales produites par nos sujets au cours de la troisième épreuve expérimentale, nous nous sommes intéressés d'une part à l'étude des nombres de parties qui ont été développées à chaque fois dans chaque production vocale. Ainsi, nous avons distingué les deux types de productions suivantes :

- *Les productions vocales en une seule partie* : Ce sont des productions vocales qui ne présentent qu'un seul point d'arrêt.
- *Les productions vocales en deux parties* : Ce sont des productions vocales qui présentent un premier point d'arrêt secondaire et un deuxième point d'arrêt final.

D'autre part, nous nous sommes intéressés à l'étude de la pertinence et de la conformité de chaque production par rapport au contexte modal induit par l'extrait diffusé. Cette conformité est évaluée à partir des points suivants : la note de départ et la note finale, les points d'arrêts secondaires (s'ils existent) et la nature des genres développés dans chaque production. Aussi, nous distinguons les types de productions vocales suivantes : la production vocale *fluctuante*, la production vocale *semi-fluctuante,* la production vocale *conforme du type A,* la production vocale *conforme du type B*, la production vocale *partiellement conforme du type B,* la production vocale *non-conforme* et *les blocages.*

4.3.1. La production vocale fluctuante :

C'est une production qui a un aspect dynamique et dont les notes reproduites ne sont pas stables et ne permettent pas de confirmer l'appartenance de cette production à un mode quelconque.

4.3.2. La production vocale semi-fluctuante :

C'est une production vocale qui présente deux parties : une première partie qui s'inspire généralement du début de l'extrait diffusé et dans laquelle les notes peuvent être clairement identifiées et ; une deuxième partie qui présente un aspect dynamique, rappelant les productions du type précédent.

4.3.3. La production vocale conforme du type A :

Cette production développe les mêmes types de genre principal ou secondaire que ceux de l'extrait diffusé. Aussi cette production présente le même point de départ et d'achèvement que celle de l'extrait original.

4.3.4. La production vocale conforme du type B :

Cette production développe aussi les mêmes types de genre que ceux de l'extrait proposé, mais à la différence de la production conforme du type A, elle peut présenter un point de départ ou d'arrêt final qui sont différents de ceux de l'extrait original.

4.3.5. La production vocale partiellement conforme du type A **:**

Ce type de production développe un genre principal de même nature que le genre principal qui se présente dans l'extrait original.

4.3.6. ***La production vocale partiellement conforme du type B***

Ce type de production développe un genre secondaire qui concorde avec le contexte modal développé dans l'extrait proposé.

4.3.7. La production vocale non-conforme

Ce type de production développe un ou plusieurs genres dont le type est complètement différent de celui proposé dans l'extrait original.

4.3.8. Le Blocage :

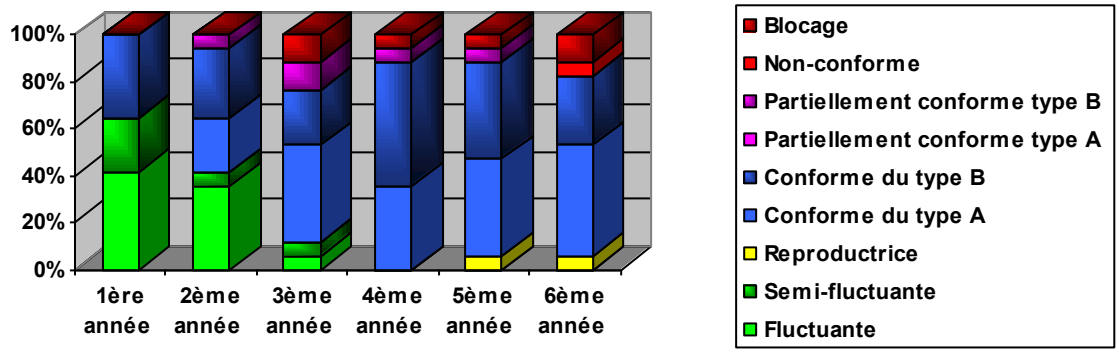
Il désigne le cas d'inhibition totale de toute production

4.4.Analyse des productions vocales

4.4.1. Les extraits de la série A

4.4.1.1. L'extrait 1.c

L'analyse de la nature des productions vocales relatives à l'extrait 1.c se présente de la manière suivante :

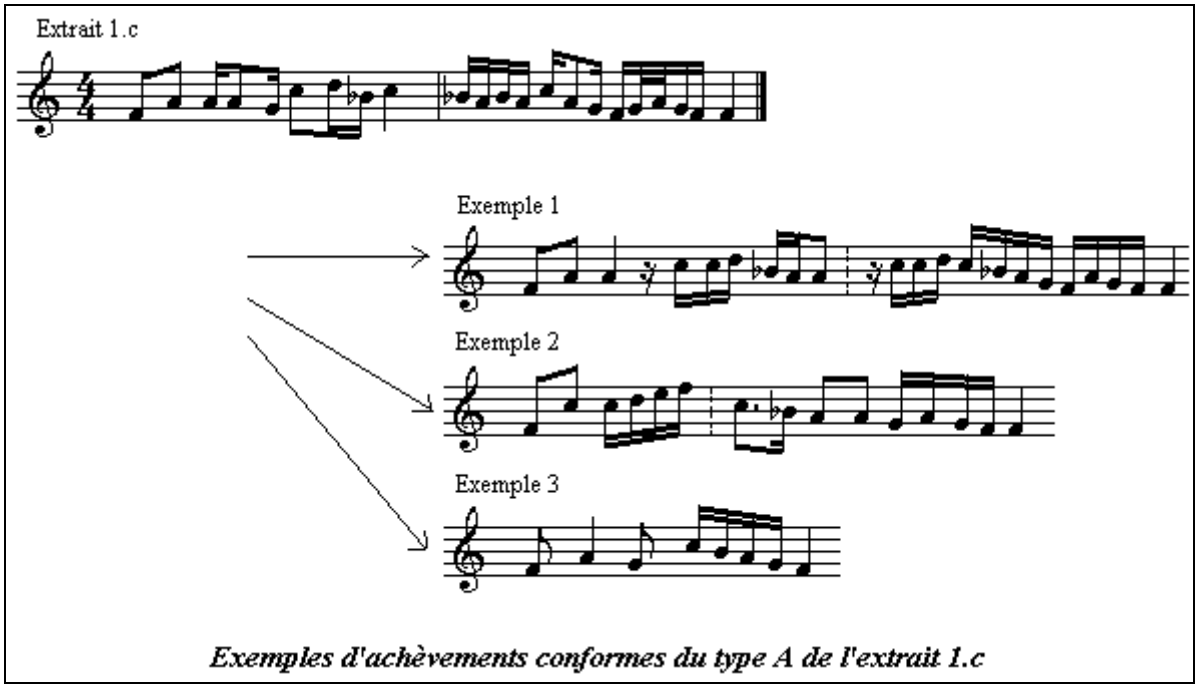


Graphique 36 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 1.c

D'après ce graphique, nous pouvons constater que les productions vocales de nature fluctuante ou semi-fluctuantes représentent près de 60 % des productions vocales en première année. Ce taux diminue progressivement au cours des années suivantes et s'arrête en troisième année. Nous retrouvons les productions vocales conformes du type B à tous les niveaux, par contre les productions vocales conformes du type A se trouvent à tous les niveaux. Nous pouvons aussi distinguer des cas de productions qui sont partiellement conforme du type B en 2ème, 3ème, 4ème et 5ème année.

* *Les productions conformes du type A*

Les productions conformes du type A représentent en totalité 28 % de l'ensemble des productions vocales relatives à l'extrait 1.c. Elles se présentent à tous les niveaux sauf en première année. Ainsi, nous avons relevé en totalité 29 cas qui se répartissent de la manière suivante : 4 en deuxième année, 7 cas en troisième année, 6 cas en quatrième année, 7 cas en cinquième année et 8 cas en sixième année. Voici des exemples que nous avons relevés :



Exemples d'achèvements conformes du type A de l'extrait 1.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $2_{.2}$, nous constatons que la production vocale met en évidence deux parties : Une première partie qui prend la même allure mélodique que la première moitié de l'extrait 1.c. La deuxième partie reprend la troisième pulsation de la partie précédente et elle présente un mouvement descendant qui s'achève sur la tonique Fa. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $3_{.9,}$ la production vocale s'articule aussi en deux parties : une première partie ascendante qui développe les notes aigues et une deuxième partie descendante de Do *Kirdān* jusqu'à la note Fa Djhārkāh. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $4_{.4}$ la production vocale met en valeur une seule partie ascendante puis descendante, mettant en valeur toutes les notes du genre du type Majeur quant il est basé sur la note *Djhārkāh*.

* *Les productions conformes du type B*

Les productions conformes du type B représentent en totalité 38 cas, soit 37 % de l'ensemble des productions vocales relatives à l'extrait 1.c. Ce type de production est particulièrement fréquent en 4ème, 5ème et en 6ème année. Nous pouvons distinguer deux cas de productions du type B qui diffèrent selon le nombre des parties développées : les productions en une seule partie et les productions en deux parties.

- 1er cas : Les productions en une seule partie

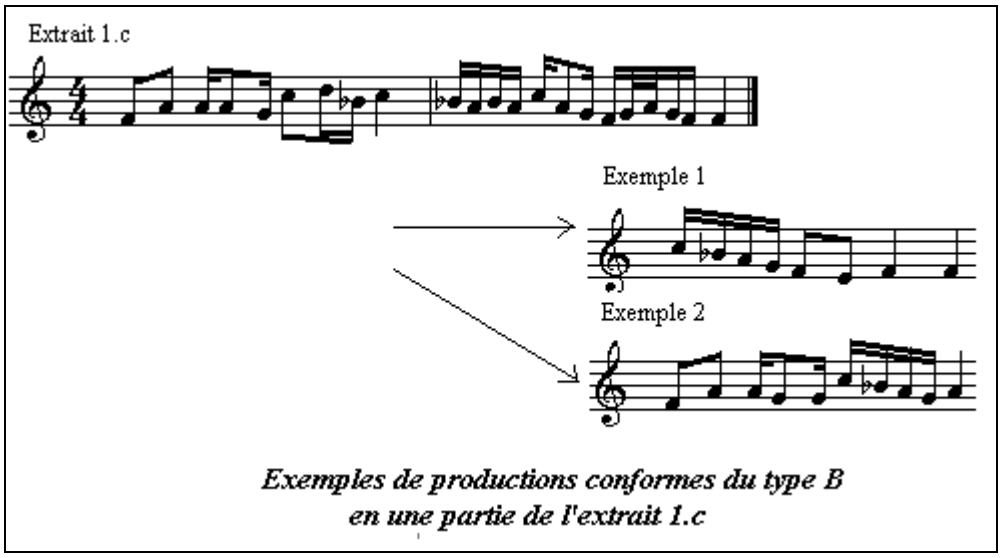
Sur l'ensemble des 38 cas de production du type B relatives à l'extrait 1.c, nous avons retrouvé 19 cas de productions en une seule partie. Quant à leurs répartitions par rapport aux différents niveaux scolaires, elle ne nous a pas paru particulièrement significative.L'étude de l'ensemble des notes de départs et des notes d'arrêts relatifs à ces différentes productions vocales nous a permis de dresser le tableau suivant :

	Les notes de départ possibles	Les notes d'arrêts finales possibles
Fa (*Djhārkāh*)	53 %	63 %
La (*Hussaynī*)	26 %	32 %
Do (*Rāst*)	11 %	5 %
Do (*Kirdān*)	5 %	0 %
Sol (*Nawā*)	5 %	0 %

Tableau 14 : Les notes de départs et d'arrêts pour les productions vocales conformes du type B et qui sont en une seule partie

D'après ce tableau, nous pouvons constater que, du point de vue de la fréquence d'utilisation, les notes Fa *Djhārkāh*, La *Hussaynī* et Do *Rāst* détiennent respectivement le premier, le deuxième et le troisième rang en tant que notes de départ ou d'arrêts final.

Voici des exemples que nous avons relevés :

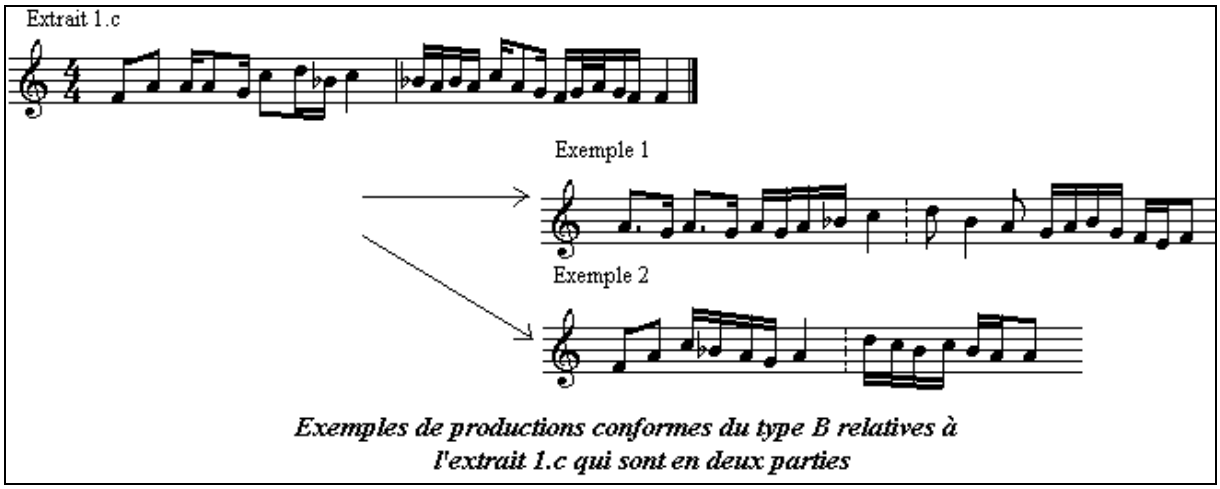


Exemples de productions conformes du type B en une partie de l'extrait 1.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $2_{.4}$, nous constatons que la production vocale part de la note Do *Kirdān* dans un mouvement descendant jusqu'à la note Fa *Djhārkāh*. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $4_{.15}$, le développement mélodique part de la note Fa et reproduit le début de l'extrait 1.c pour s'achever finalement sur la note La.

- 2ème cas : Les productions en deux parties

Nous avons retrouvé en totalité 19 cas de productions vocales relatives à l'extrait 1.c et qui sont conformes du type B en deux parties. Aussi, comme pour le 1er cas, nous avons constaté que la note tonique Fa (*Djhārkāh*) représente une note de départ ou d'arrêt final pour près de 65 % des cas. Pour la note La (*Ḥussaynī*), elle représente une note de départ ou d'arrêt final dans 25 % des cas. Cette note (La) représente également près de 70 % de l'ensemble des points d'arrêts momentanés. Aussi nous avons relevé d'autre notes de départ ou d'arrêt momentanés ou final, comme par exemple la note Do (*Kirdān* ou *Rāst*) et la note Si b '*Adjam*. Voici des exemples :

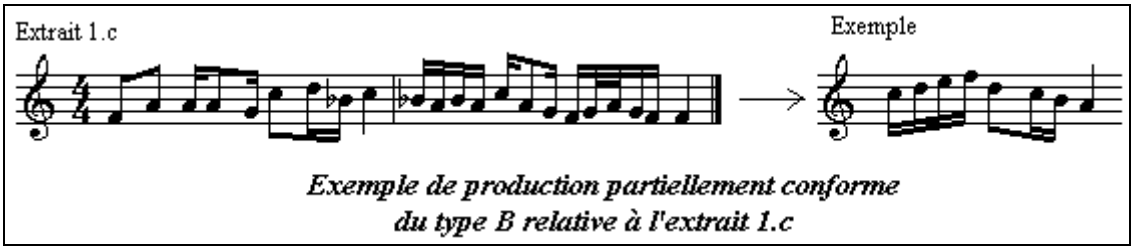


Exemples de productions conformes du type B relatives à l'extrait 1.c qui sont en deux parties

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $3_{.1}$, nous constatons que la production vocale est structurée en deux parties : une première partie qui commence par la note La et qui s'achève sur Do et une deuxième partie qui s'achève sur la note Fa. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $2_{.1}$, nous constatons aussi que la production vocale présente deux parties : une première partie qui s'achève sur la note La et une deuxième partie qui s'achève sur la même note. Nous constatons que le début de la première partie est identique à celle de l'extrait 1.c.

* *Les productions partiellement conformes du type B*

Les productions partiellement conformes du type B représentent en totalité 5 cas qui se répartissent sur les différents niveaux de la manière suivante : 1 cas en 2ème année, 2 cas en troisième année, 1 cas en quatrième année et 1 cas en 5ème année. Voici un exemple pour ce type de production :

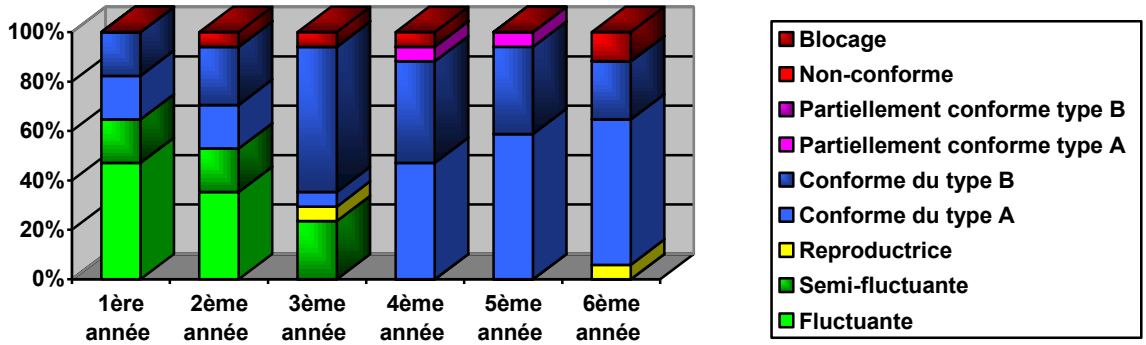


Exemple de production partiellement conforme du type B relative à l'extrait 1.c

Dans l'exemple suivant, nous constatons que la production vocale met en valeur un genre du type *Kurdī* basé sur la note La et utilisant l'altération Si b. Cette production vocale se rapporte au sujet 3.$_7$.

4.4.1.2. L'extraits 2.c

L'étude des productions vocales relatives à l'extrait 2.c a révélé des productions de natures suivantes :

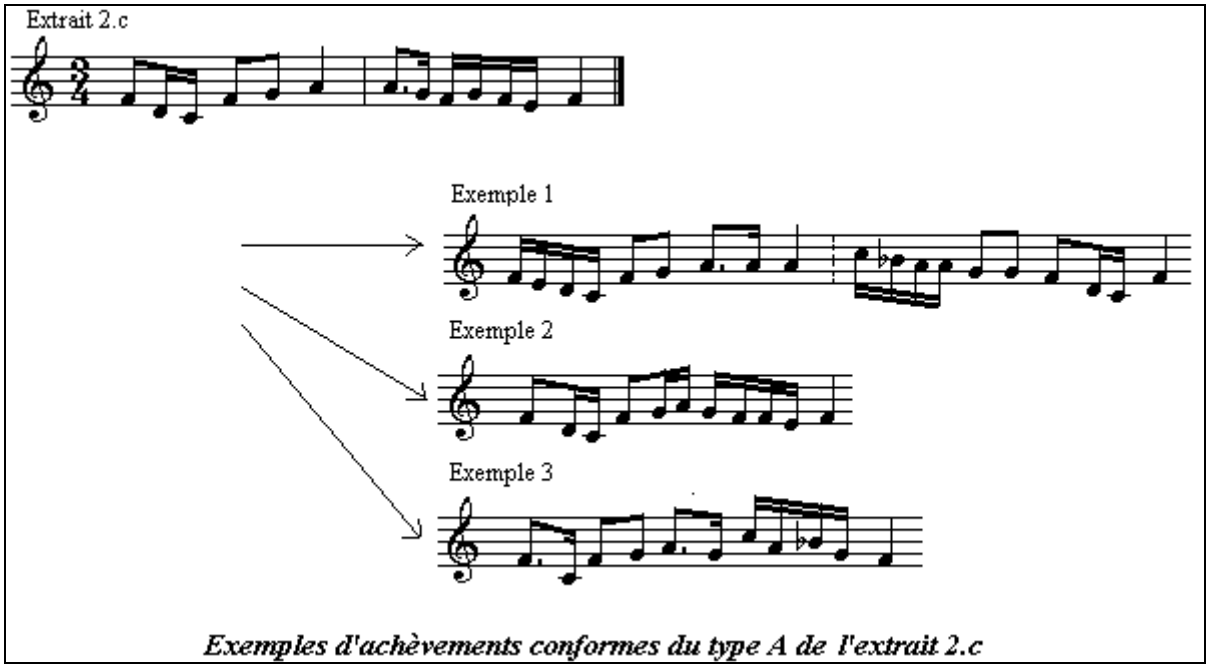


Graphique 37 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 2.c

D'après ce graphique, nous pouvons constater que les productions vocales du type fluctuant se présentent uniquement en 1ère et en 2ème année. Par contre les productions du type semi-fluctuant ont été retrouvées dans les trois premières années. Nous constatons aussi les productions conformes du type A qui sont particulièrement fréquentes en 4ème, 5ème et 6ème année. Les productions conformes du type B ont été retrouvées à tous les niveaux.

* *Les productions conformes du type A*

Les productions conformes du type A représentent en totalité 34 % de l'ensemble des productions vocales relatives à l'extrait 1.c. Ce type de productions est particulièrement fréquent en 4ème, 5ème et 6ème année et il représente entre 47 % et 59 % des productions vocales relatives à chaque niveau. Voici des exemples que nous avons relevés :



Exemples d'achèvements conformes du type A de l'extrait 2.c

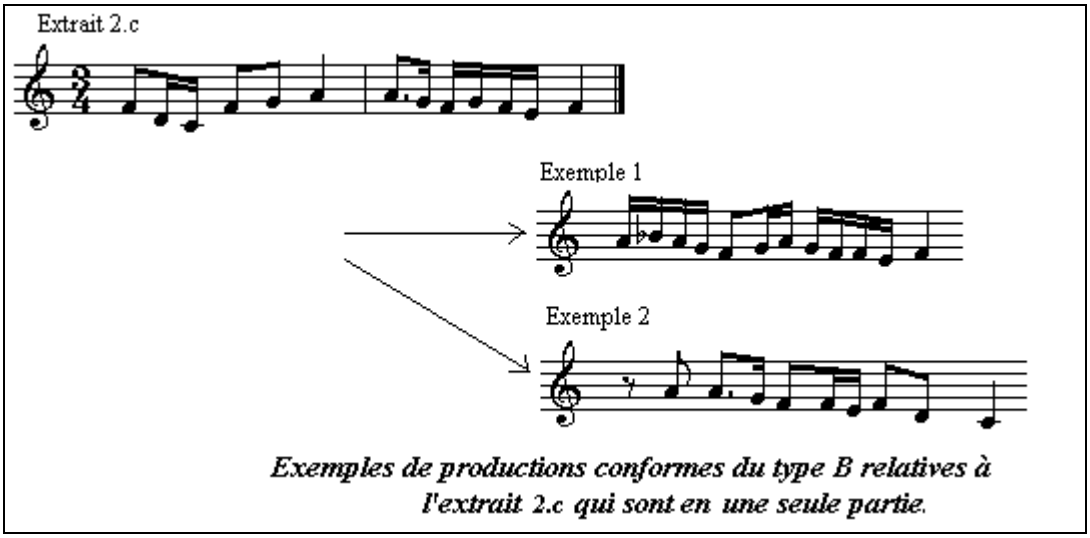
Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $2._2$, nous constatons que la production vocale met en valeur deux parties indépendantes dont la première s'achève sur la note La et la deuxième s'achève sur la note Fa. Dans la deuxième partie, nous constatons que la troisième pulsation rappelle le début de l'extrait 2.c, soulignant ainsi l'aspect pentatonique qui figure dans l'extrait original. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $3._{10,}$ la production vocale met en valeur une seule partie qui commence et qui s'achève sur la note Fa. Il en est de même pour l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $5._1$. Cet exemple évoque dans sa quatrième et cinquième pulsation une formule type typique du mode *Mazmūm* qui est évoqué dans l'extrait 2.c.

* *Les productions conformes du type B*

Comme les productions vocales du type précédent, les productions conformes du type B représentent en totalité près de 34 % de l'ensemble des productions vocales relatives à l'extrait 1.c. Le nombre le plus élevé de ces productions a été relevé en 3ème année où il représente près de 59 % des productions vocales relatives à ce niveau. En étudiant l'ensemble des productions conformes du type B, nous avons pu distinguer deux cas : un premier cas dans lequel la production présente une seule partie et un deuxième cas dans lequel la production présente deux parties.

- 1er cas : La production en une seule partie

Sur un ensemble de 35 cas de productions conformes du type B, nous avons retrouvé 15 cas de productions vocales ayant développé une seule partie. Voici des exemples :

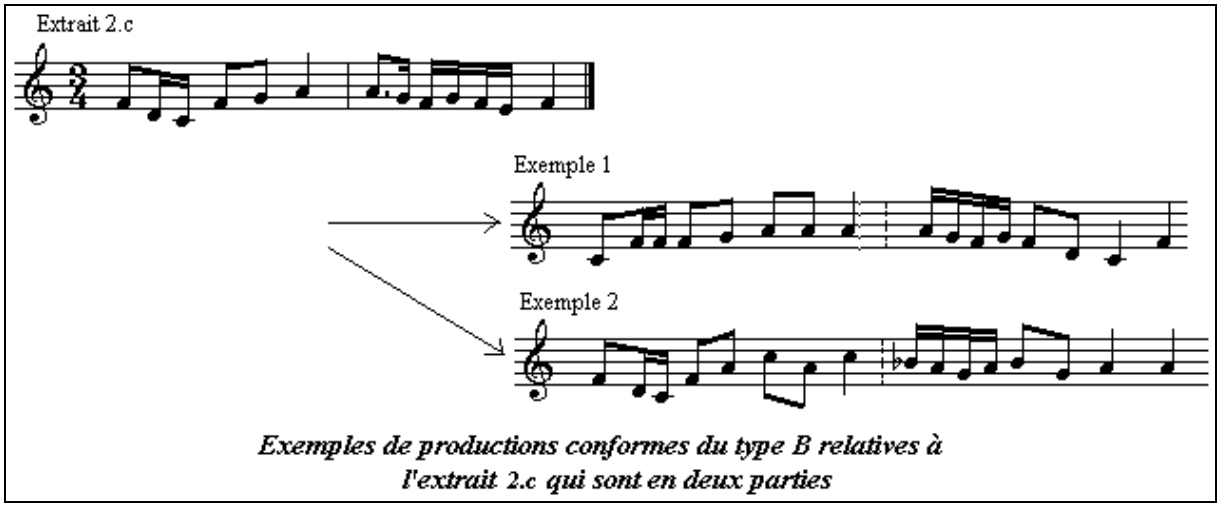


Exemples de productions conformes du type B relatives à l'extrait 2.c qui sont en une seule partie.

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet 5.$_4$, nous constatons que la production vocale part de la note La et développe une mélodie basée sur les intervalles conjoints. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet 4.$_8$, nous constatons que la production vocale part de la note La dans un mouvement descendant jusqu'à la note Do *Rāst*.

- 2ème cas : Les productions en deux parties :

Les cas de productions en deux parties représentent 57 % de l'ensemble des productions conformes du type B qui se rapportent à l'extrait 2.c.

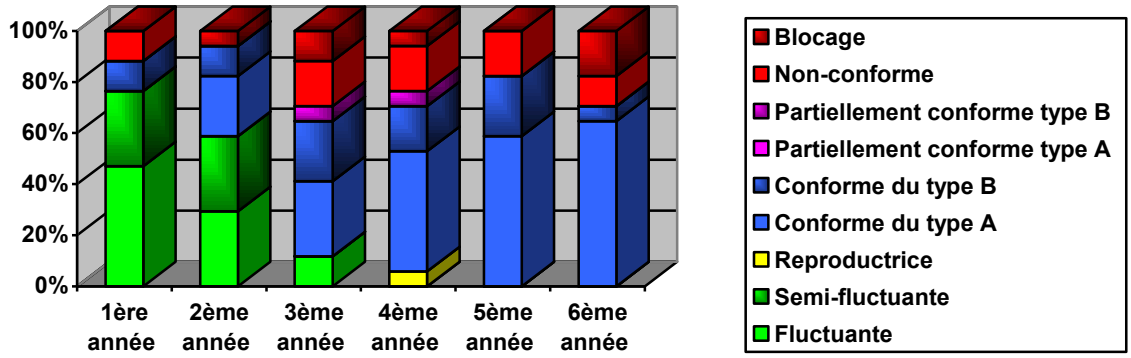


Exemples de productions conformes du type B relatives à l'extrait 2.c qui sont en deux parties

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet 2.$_6$, la production vocale présente deux parties : une première partie qui part de la note Do dans un mouvement ascendant jusqu'à la note La ; et une deuxième partie qui reproduit un mouvement descendant allant de La jusqu'à la note Do avant de s'achever sur la note Fa. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet 6.$_9$, la production vocale a été aussi développée en deux parties : la première partie reprend dans son début l'extrait 2.c et elle s'achève sur la note Do *Kirdān*. La deuxième partie part de la note Si b et s'achève sur la note La *Hussaynī*.

4.4.1.3. L'extraits 3.c

L'étude de l'ensemble des productions vocales relatives à l'extrait 3.c se présente comme le montre le graphique suivant :

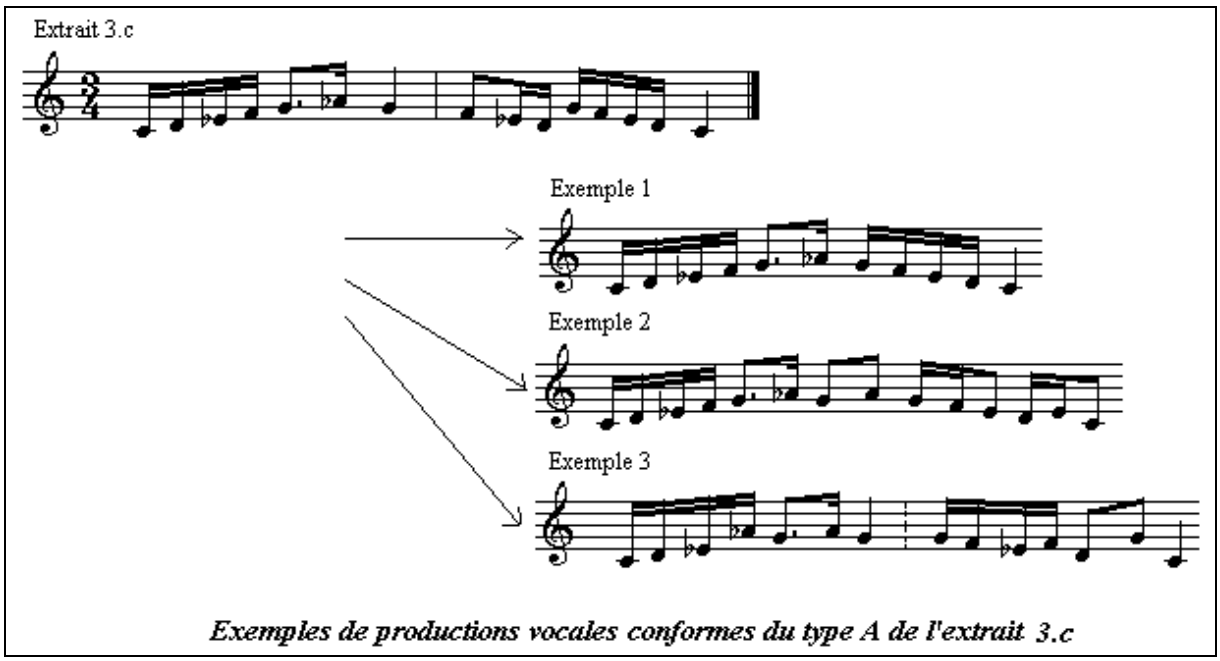


Graphique 38 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 3.c

Nous constatons que les productions de nature semi-fluctuante se trouvent uniquement en première et en deuxième année alors que les productions fluctuantes se trouvent aussi en troisième année. Nous constatons aussi que les productions conformes du type B se présentent à tous les niveaux avec des taux modérés allant de 6% jusqu'à 23 % pour chaque niveau scolaires. Pour les productions conformes du type A, ils se présentent à tous les niveaux sauf en première année. Leurs taux augmentent particulièrement en 4ème, 5ème et 6ème année.

* *Les productions conformes du type A*

Pour les productions vocales relatives à l'extrait 3.c, les productions conformes du type A représentent 37 % de l'ensemble des productions, soit 38 cas qui se répartissent sur les différents niveaux de la manière suivante : Aucun cas en première année, 4 cas en deuxième année, 5cas en troisième année, 8 cas en quatrième année, 10 cas en sixième année10 cas en cinquième année. Voici des exemples que nous avons relevés :

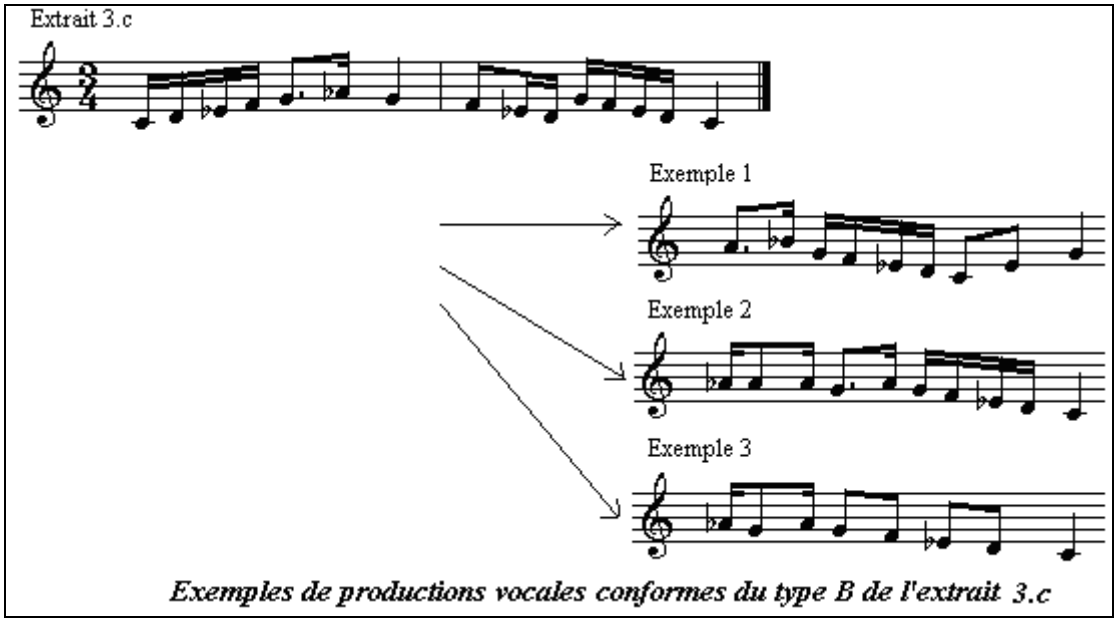


Exemples de productions vocales conformes du type A de l'extrait 3.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $2_{.11,}$ nous constatons que la production vocale reprend le début et la fin de l'extrait 3.c dans un mouvement ascendant puis descendant. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $3_{.5}$, la production vocale ne reprend que le début de l'extrait 3.c et elle s'achève sur la note Do *Rāst*. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $4_{.15,}$ la production vocale met en évidence deux paries : une première partie qui reprend le contour mélodico-rythmique relatif à la première moitié de l'extrait 3.c et la deuxième partie qui s'achève sur la note Do et t qui présente un mouvement mélodique descendant.

* *Les productions conformes du type B*

Les productions conformes du type B représentent en totalité 16 cas qui se répartissent sur les différents niveaux de la manière suivante : 2 cas en première année, 2 cas en deuxième année, 4 cas en troisième année, 3 cas en quatrième année, 4 cas en cinquième année, 1 cas en sixième année. Voici des exemples :

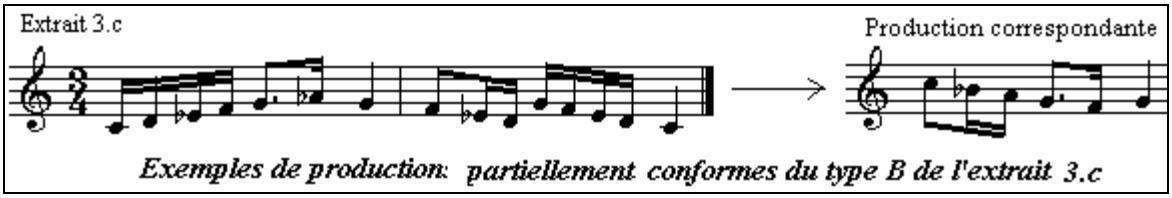


Exemples de productions vocales conformes du type B de l'extrait 3.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet 1.$_{12}$, nous constatons que le développement mélodique part de la note La et il présente un ensemble de mouvements ascendants et descendants. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet 4.$_{11}$, le développement mélodique présente un mouvement descendant qui part de la note La b jusqu'à la note Do *Rāst*. Il en est de même pour l'exemple 3 qui se rapporte au sujet 5.$_{4}$ et qui s'achève sur la note Do *Rāst* aussi.

** Les productions partiellement conformes du type B*

Ce type de production uniquement présenté pour deux sujets qui sont respectivement en 3ème et en quatrième année. Voici un exemple :

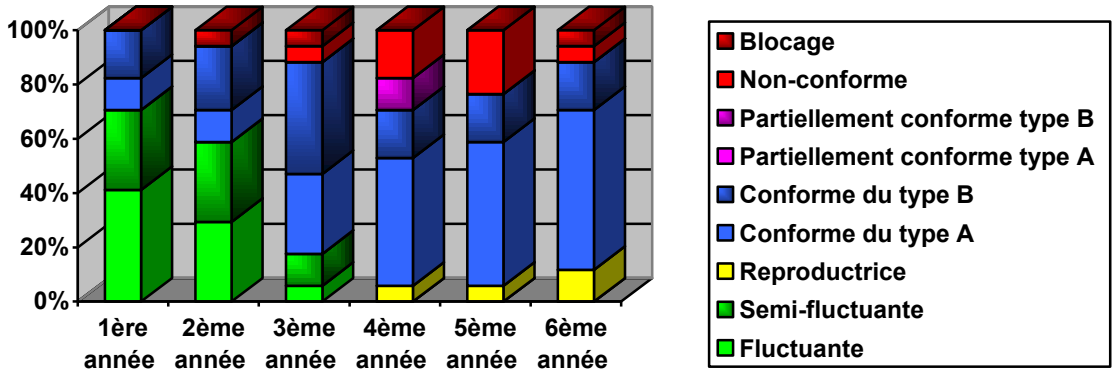


Exemples de production: partiellement conformes du type B de l'extrait 3.c

Dans cet exemple qui correspond au sujet 4.$_{3}$, la production vocale illustre un deuxième genre basé sur la note Sol et utilisant l'altération Si b. Il s'agit par conséquent d'un genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol *Nawā*.

4.4.1.4. L'extraits 4.c

L'étude de la nature des productions vocales relatives à l'extrait 4.c pour les différents niveaux scolaires se présente comme le montre le graphique suivant :

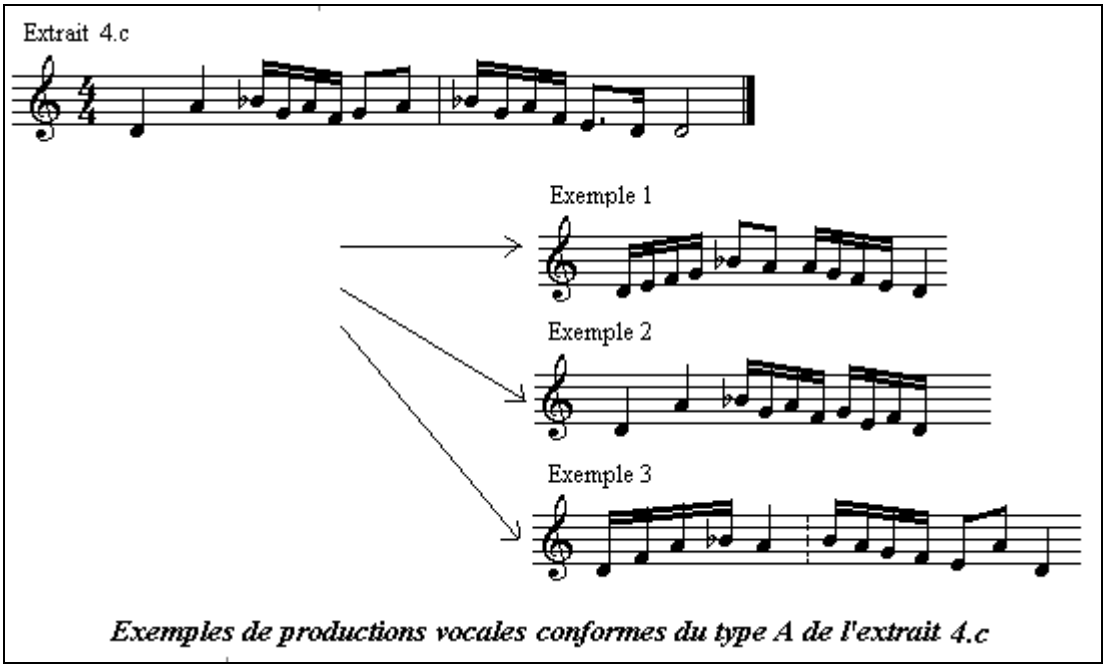


Graphique 39 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 4.c

D'après ce graphique, nous constatons que le taux des productions fluctuantes ou semi-fluctuantes est élevé en première année. Ce taux diminue au cours des deux années suivantes et disparaît totalement à partir de la quatrième année. Pour les productions conformes du type A, leur taux est particulièrement réduit pendant les deux premières années où il atteint un taux de 12 %.Ce taux augmente durant les années suivantes pour atteindre un taux maximal de 59 % en 6ème année.

* ***Les productions conformes du type A***

Les productions conformes du type A représentent en totalité 38 % de l'ensemble des productions, soit 39 cas qui se répartissent sur les différents niveaux de la manière suivante : 2 cas en première année, 2 cas en deuxième année, 5 cas en troisième année, 8 cas en 4ème année, 9 cas en 5ème année, 10 cas en sixième année. Voici des exemples :

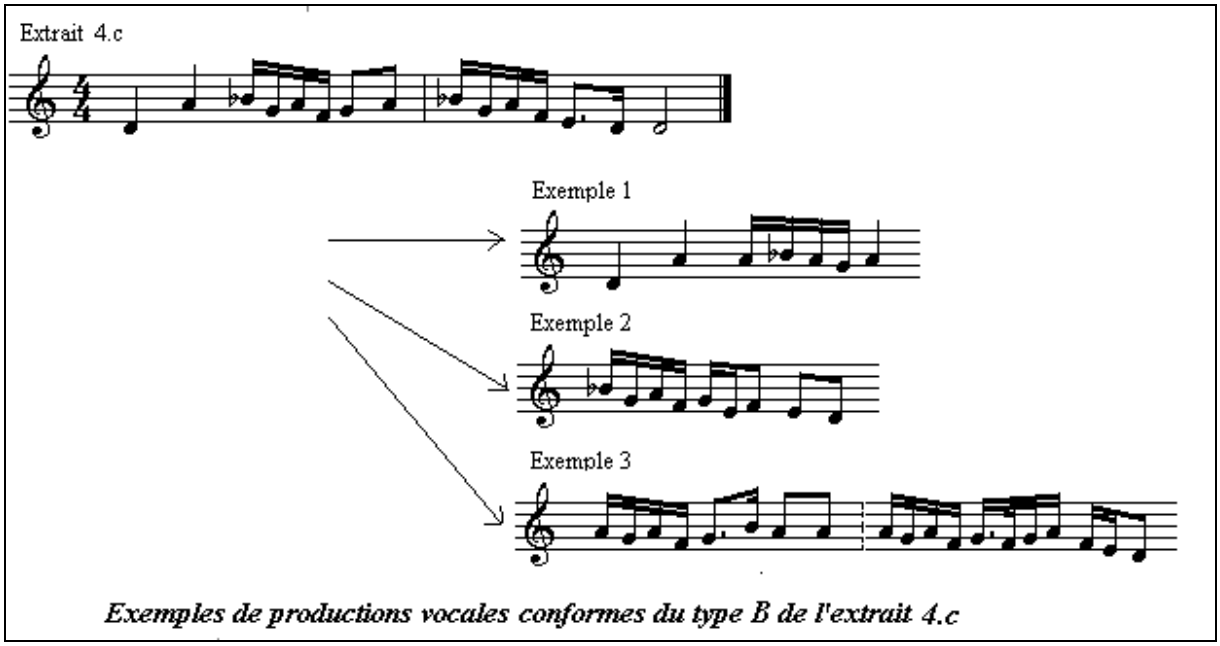


Exemples de productions vocales conformes du type A de l'extrait 4.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $1._1$, nous constatons que la production vocale présente deux mouvements symétriques : un mouvement ascendant qui commence par la note Ré et un mouvement descendant qui s'achève sur la même note. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $3._5$, la production vocale reprend le début de l'extrait 4.c avant de s'achever sur la note Ré. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $3._{15}$, la production vocale présente deux parties : une première partie basé sur un développement de tierces et une deuxième partie qui met en valeur la note La avant l'achèvement final sur la note Ré.

* *Les productions conformes du type B*

Les productions conformes du type B représentent en totalité 22 % de l'ensemble des productions vocales relatives à l'extrait 4.c. Ce type de production c'est présenté à tous les niveaux et il représente entre 18 % et 41 % pour chaque niveau. Voici des exemples :

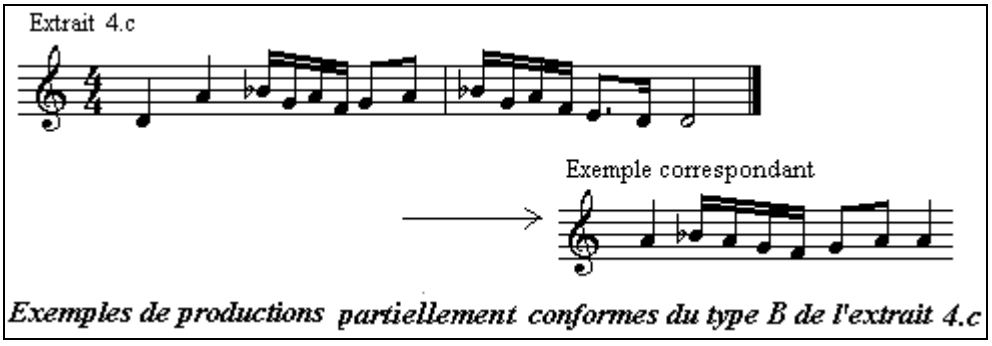


Exemples de productions vocales conformes du type B de l'extrait 4.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $1_{.3,}$ la production vocale reprend le début de l'extrait 4.c avant de s'achever sur la note La. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $3_{.8}$, la production vocale reprend le début de la deuxième mesure relative à l'extrait 4.c. Cette production présente un aspect mélodique descendant qui s'achève sur la note Ré. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $5_{.10}$, la production vocale présente deux parties : une première partie qui s'achève sur la note La et une deuxième partie qui s'achève sur la note Ré.

* *Les productions partiellement conformes du type B*

Les cas de productions partiellement conformes du type B ont été relevés pour deux cas de sujets en quatrième année. Voici des exemples :



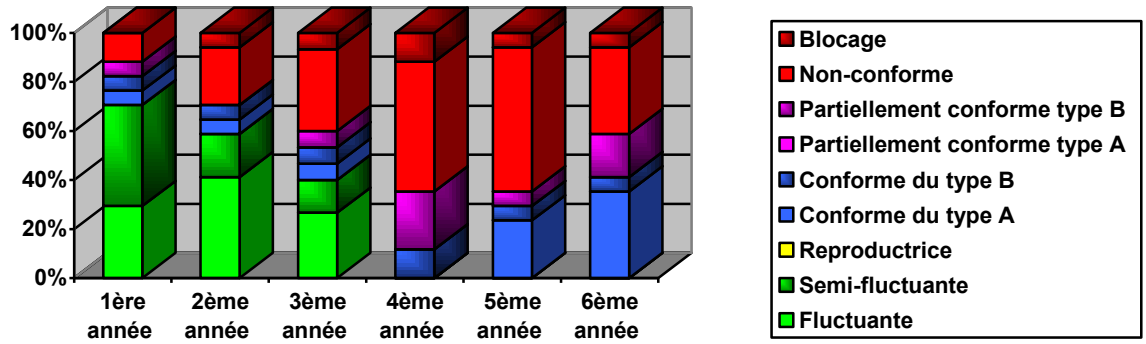
Exemples de productions partiellement conformes du type B de l'extrait 4.c

Dans cet exemple qui se rapporte au sujet $4_{.11}$, nous constatons que la production vocale part de la note La et s'achève sur la même note, tout en utilisant l'altération Si b.

4.4.2. Les extraits de la série B

3.4.2.1. L'extraits 5.c

L'étude de l'ensemble des productions vocales relatives à l'extrait 5.c se présente comme le montre la figure suivante :



Graphique 40 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 5.c

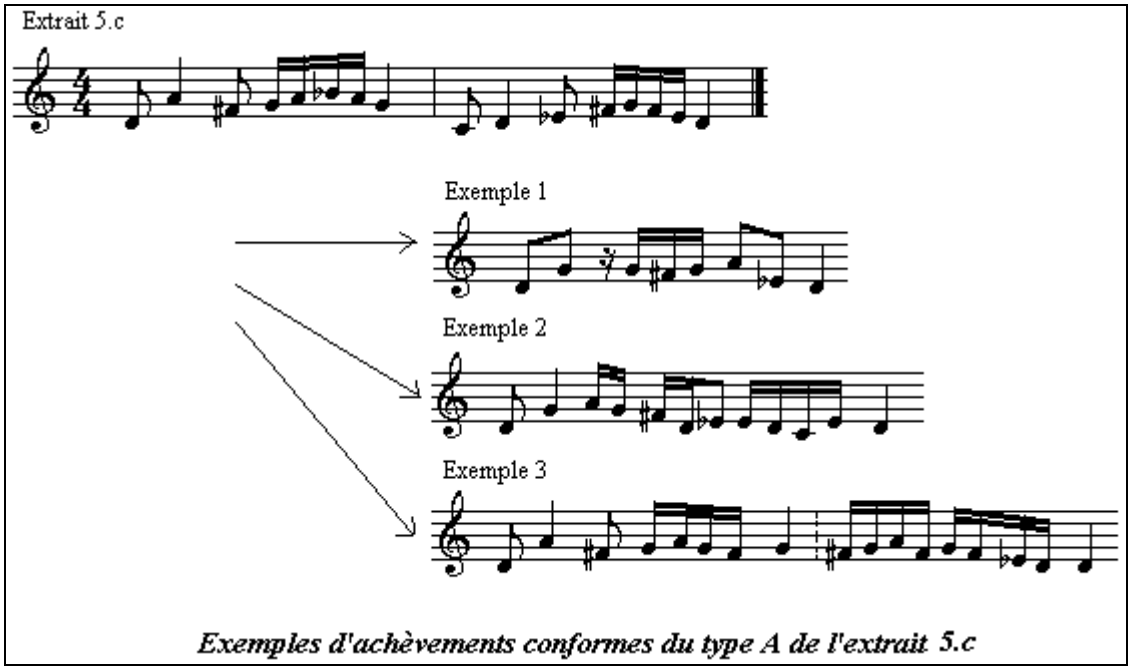
D'après cette figure, nous constatons que le taux des les productions vocales fluctuantes et semi-fluctuantes diminue progressivement au cours des trois premières années. Le taux des productions conformes du type A augmente en cinquième et en sixième année où il atteint un taux maximal de 35 %. Nous constatons aussi que le taux des productions Non- conformes augmente particulièrement en 4ème, 5ème et 6ème année.

* *Les productions non-conformes :*

Les productions non-conformes représentent 36 % de l'ensemble des productions vocales relatives à l'extrait 5.c, soit 36 cas qui développent les types de genres suivants : 24 cas de productions vocales développent un genre du type majeur basé sur la note Do ou Ré ; 9 cas développent le genre du type mineur basé sur la note Ré, 2 cas développent un genre du type *Kurdī* basé sur la note Ré et 1 cas développe un genre du type *Bayyātī* basé sur la note Ré.

* *Les productions conformes du type A :*

Pour l'extrait 5.c, les productions conformes du type A représentent 13 % de l'ensemble des productions relatives à cet extrait. Voici des exemples :

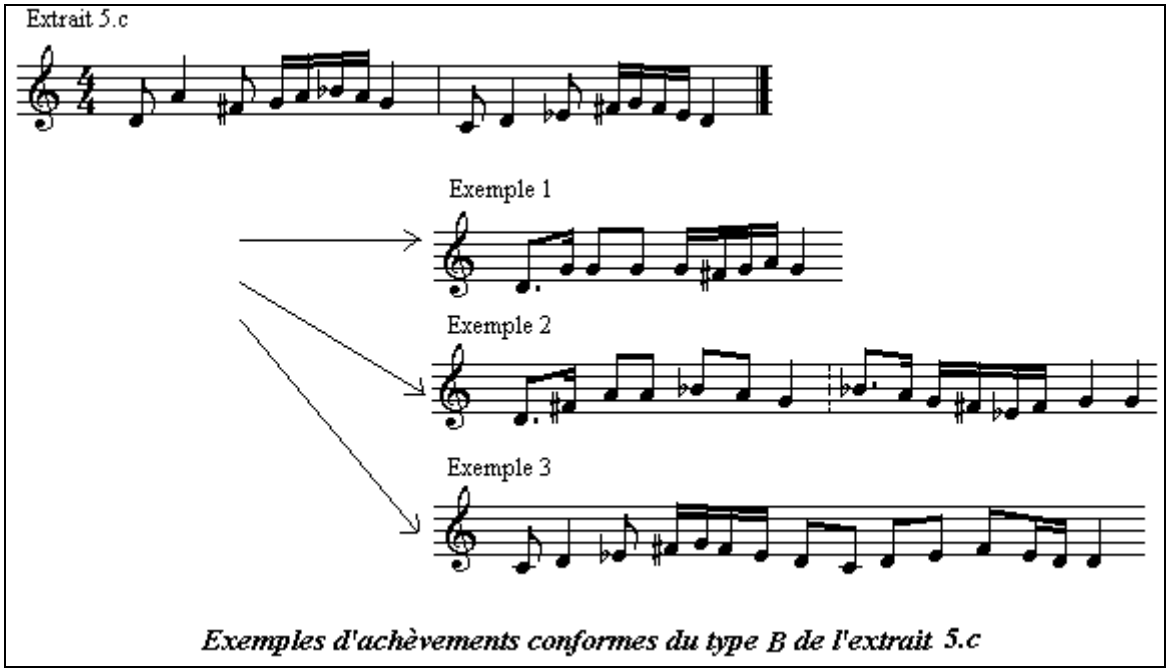


Exemples d'achèvements conformes du type A de l'extrait 5.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $1._{15}$, la production vocale est structurée en une seule partie qui commence et qui s'achève sur la note Ré. Il en est de même pour l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $2._{12}$ Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $5._{8,}$ nous constatons que la production vocale présente deux parties : une première partie qui commence par la note Ré et qui imite le contour mélodico-rythmique relatif à la première partie de l'extrait 5.c et une deuxième partie qui s'achève sur la note Ré et qui met en valeur les altération Mi b et Fa #.

* *Les productions conformes du type B :*

Ce type de production représente 7 % de l'ensemble des productions relatives à l'extrait 5.c. Voici des exemples :

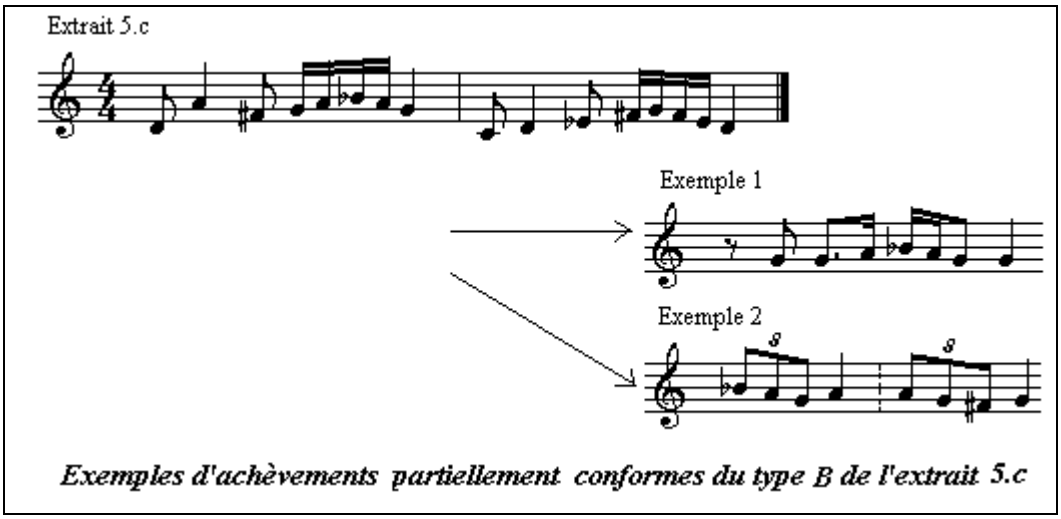


Exemples d'achèvements conformes du type B de l'extrait 5.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $1_{.1.}$, la production vocale commence par la note Ré et s'achève sur la note Sol en évoquant la note Fa #. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $3._1$, la production vocale présente deux parties : une première partie qui part de la note Ré et qui s'achève sur la note Sol, et une deuxième partie qui part de la note Si b et qui s'achève sur la note Sol aussi. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $4._{17}$, la production vocale met en valeur les altérations Mi b et Fa # dans le développement mélodique.

* *Les productions partiellement conformes du type B :*

Les productions partiellement conformes du type B représentent 10 % de l'ensemble des productions relatives à l'extrait 5.c. Ce type de production s'est présenté à tous les niveaux à raison de un ou deux cas pour chaque niveau. Voici des exemples :

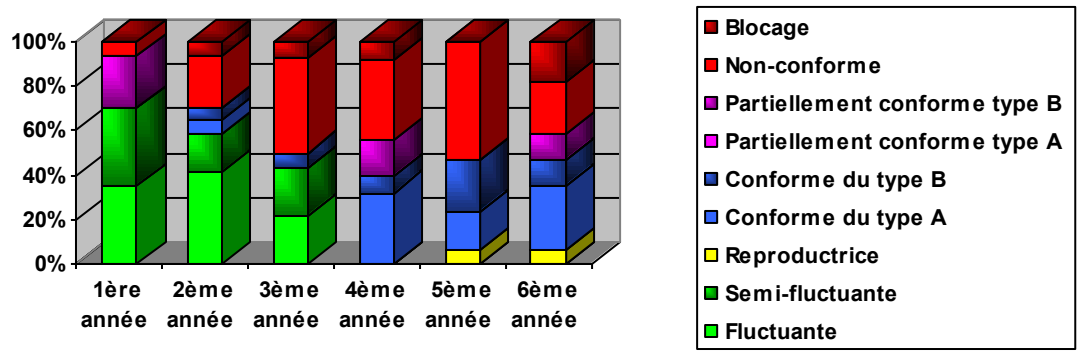


Exemples d'achèvements partiellement conformes du type B de l'extrait 5.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $1._{13}$, nous constatons que la production vocale met en valeur un genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol *Nawā* et utilisant l'altération Si b. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $3._4$, la production vocale met en valeur deux parties indépendantes utilisant les mêmes structures mélodico-rythmiques. La deuxième partie est une transposition de la première partie à la seconde inférieure.

4.4.2.2. L'extraits 6.c

L'étude de l'ensemble des productions vocales relatives à l'extrait 6.c pour chaque niveau a révélé des productions vocales de différents types qui se répartissent de la manière suivante :



Graphique 41 :: La nature des productions vocales relatives à l'extrait 6.c

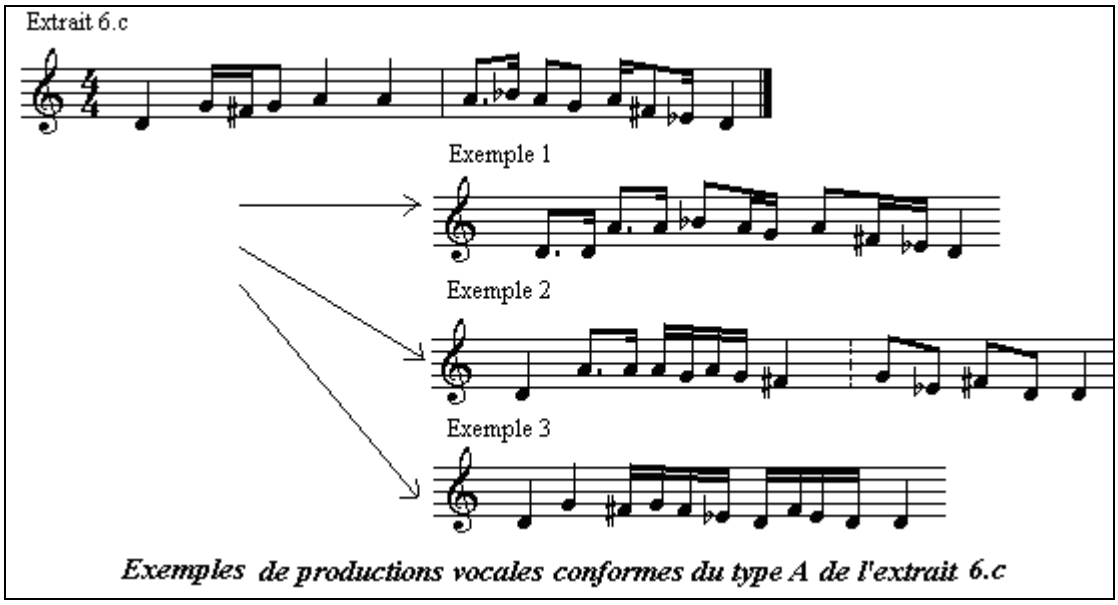
D'après ce graphique, nous constatons que les productions fluctuantes et semi-fluctuantes ne concernent que les trois premiers niveaux scolaires. Aussi, à partir de la quatrième année, le nombre de productions conformes du type A augmente pour représenter entre 20 % et 30 % des productions relatives à chacun de ces trois niveaux.

* *Les productions non-conformes*

Les productions non-conformes représentent 25 % de l'ensemble des productions relatives à l'extrait 6.c, soit 25 cas de productions vocales qui développent les genres de types suivants : 8 cas développent un genre du type Majeur basé sur la note Ré ou Do, 12 cas développent le genre mineur basé sur la note Ré, 3 cas développent le genre du type *Kurdī* et 2 cas développent le genre du type *Rāst*.

* *Les productions conformes du type A*

Pour l'extrait 6.c, les productions conformes du type A représentent en totalité 21 % de l'ensemble des productions relatives à cet extrait. Voici des exemples :

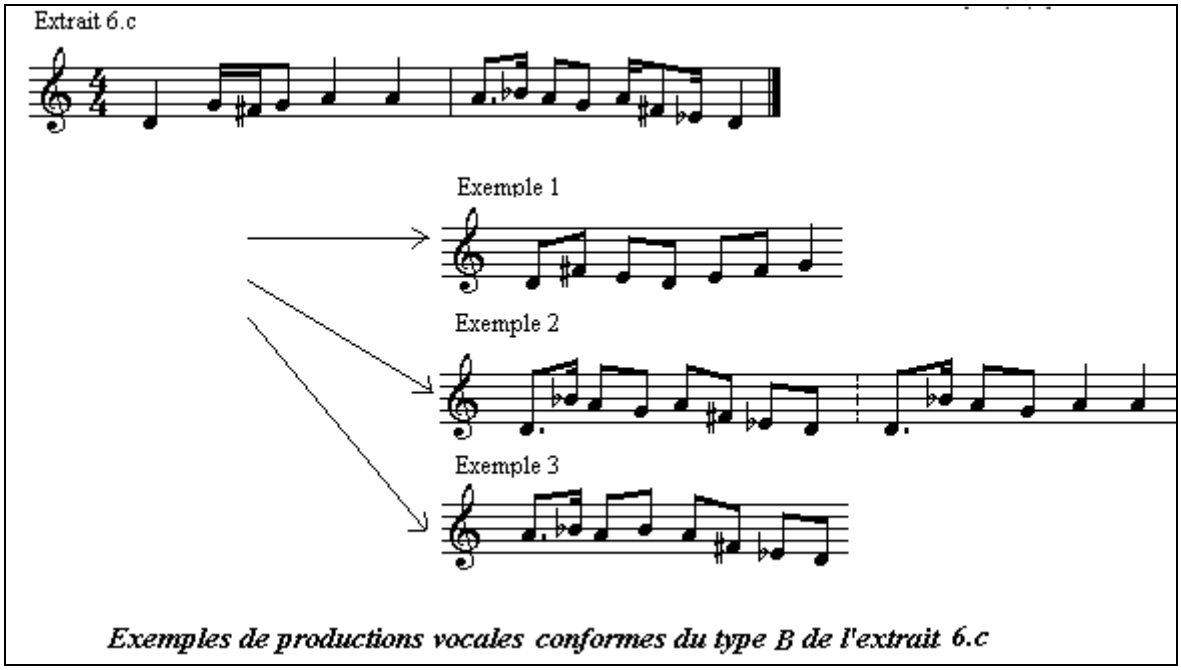


Exemples de productions vocales conformes du type A de l'extrait 6.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $2._3$, la production vocale met en valeur un mouvement ascendant puis descendant qui part de la note Ré et qui s'achève sur la même note. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $2._9$, la production vocale met en valeur deux parties distinctes : une première partie qui commence par la note Ré et qui s'arrête sur la note Fa # et une deuxième partie qui met en valeur les altérations Mi b et Fa #avant de s'achever sur la note Ré. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $4._{15}$, la production vocale présente une seule partie qui commence et qui s'achève sur la note Ré.

* *Les productions conformes du type B*

Les productions conformes du type B représentent 10 % de l'ensemble des productions relatives à l'extrait 6.c. Voici des exemples :

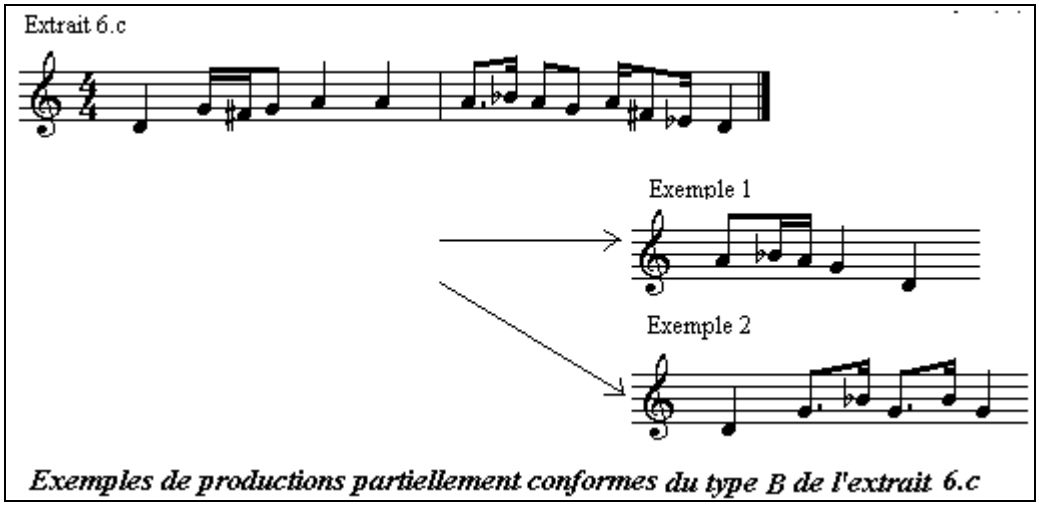


Exemples de productions vocales conformes du type B de l'extrait 6.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $1._{15,}$ la production mélodique part de la note Ré et développe un mouvement mélodique ascendant jusqu'à la note Sol. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $2._{17,}$ la production vocale met en valeur deux parties : la première partie commence par la note Ré et elle met en valeur les altérations Mi b et Fa #. La deuxième partie reprend dans ses deux premières pulsations le début de la partie précédente et elle s'achève sur la note La. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $4._{11}$, la production vocale présente une seule partie qui part de la note La et qui s'achève sur la note Ré.

* *Les productions partiellement conformes du type B*

Les productions partiellement conformes du type B représentent 9 % de l'ensemble des productions vocales relatives à l'extrait 6.c. Voici des exemples :



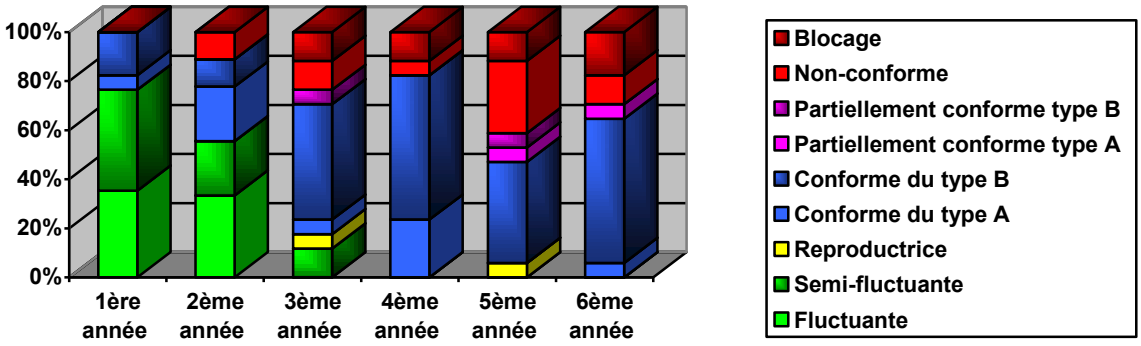
Exemples de productions partiellement conformes du type B de l'extrait 6.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $1._{13}$, la production vocale développe un deuxième genre basé sur la note Sol et utilisant Si b, pourtant elle s'achève sur la note Ré, tonique du genre principal développé dans l'extrait 6.c. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $4._{5}$, la production vocale commence par la note Ré et développe par la suite un deuxième genre basé sur la note Sol et utilisant la note Si b.

4.4.3. Les extraits de la série C

4.4.3.1. L'extraits 7.c

L'étude de l'ensemble des productions vocale relatives à l'extrait 7.c se présente comme le montre la figure suivante :



Graphique 42: La nature des productions vocales relatives à l'extrait 7.c

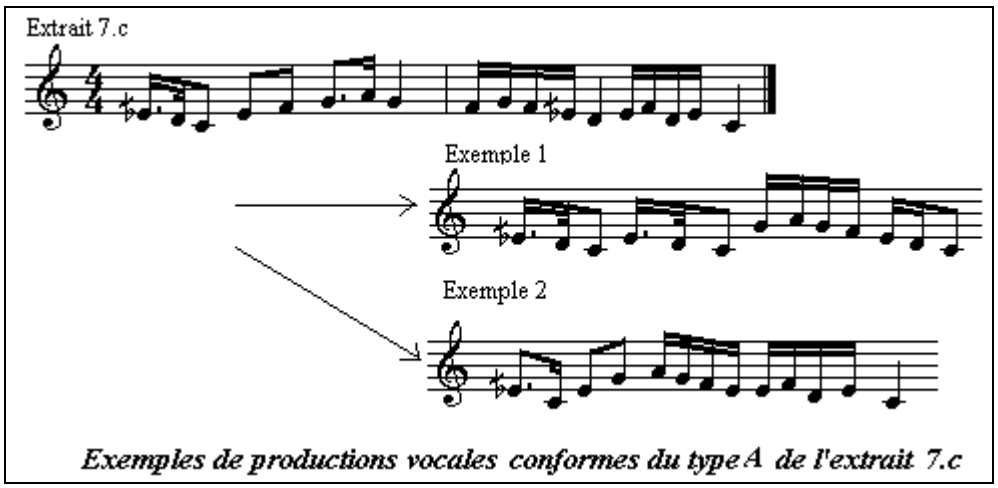
D'après ce graphique, nous constatons qu'en première et en deuxième année, nous constatons que le nombre des productions vocales du type fluctuants ou semi-fluctuant représentent entre 50 et 70 % pour chacun de ces deux niveaux. A partir de la troisième année, le taux de productions conformes du type B représente entre 41% et 59 % de l'ensemble des productions vocales relatives à chaque niveau.

* *Les productions non-conformes*

Les productions non-conformes représentent en totalité 15 % de l'ensemble des productions relatives à l'extrait 7.a. La majorité de ces productions ont été relevé en 5ème année et ils reproduisent tous la modalité relative au genre du type majeur.

* *Les productions conformes du type A*

Les productions conformes du type A présentent en totalité 11 % de l'ensemble des productions vocales relatives à l'extrait 7.c. Ces productions se caractérisent par le fait qu'elles développent un genre principal du type *Rāst* en conservant les deux points de départ et d'achèvement de l'extrait 7.c, c'est à dire les notes Mi demi bémol et Do. Voici des exemples :

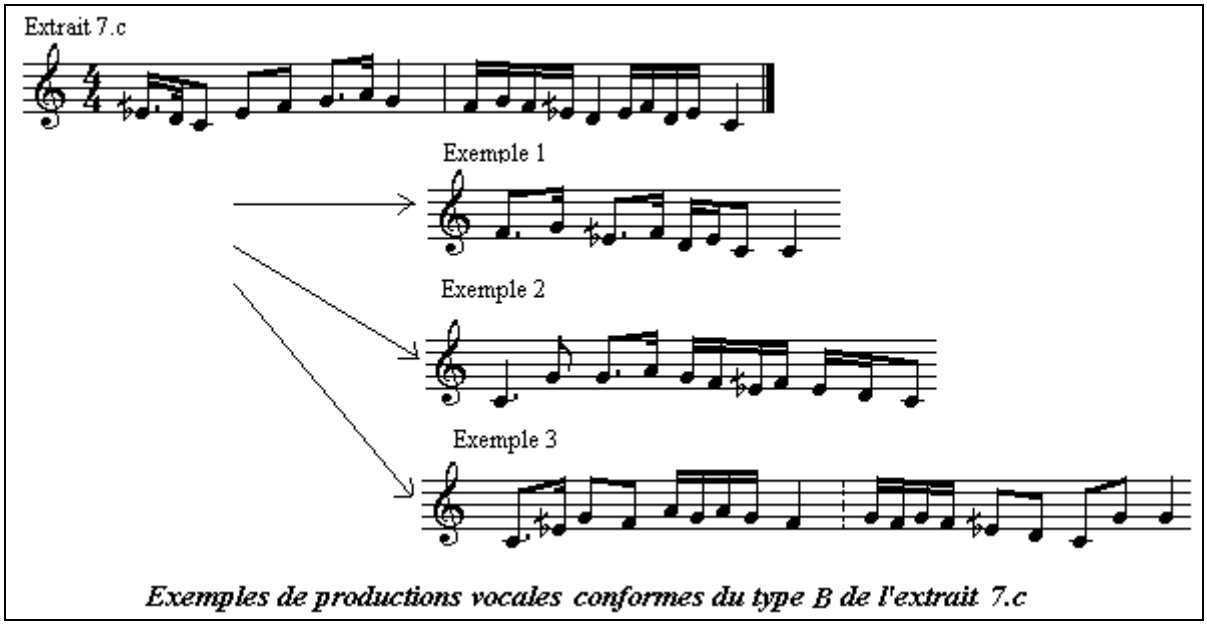


Exemples de productions vocales conformes du type A de l'extrait 7.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $3._5$, nous constatons que le sujet reproduit deux fois la première pulsation de l'extrait 7.c avant d'achever la production sur Do. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $6._4$.le sujet reproduit les mêmes points de départ et d'achèvement que ceux de l'extrait 7.c.

* *Les productions conformes du type B*

Les productions conformes du type B représentent en totalité 40 % de l'ensemble des productions relatives à l'extrait 7.c. Ce type de production était particulièrement fréquent à partir de la 3ème année où il représente entre 40 % et 60 % des productions relatives à chaque niveau. Voici des exemples d'achèvements que nous avons relevés :



Exemples de productions vocales conformes du type B de l'extrait 7.c

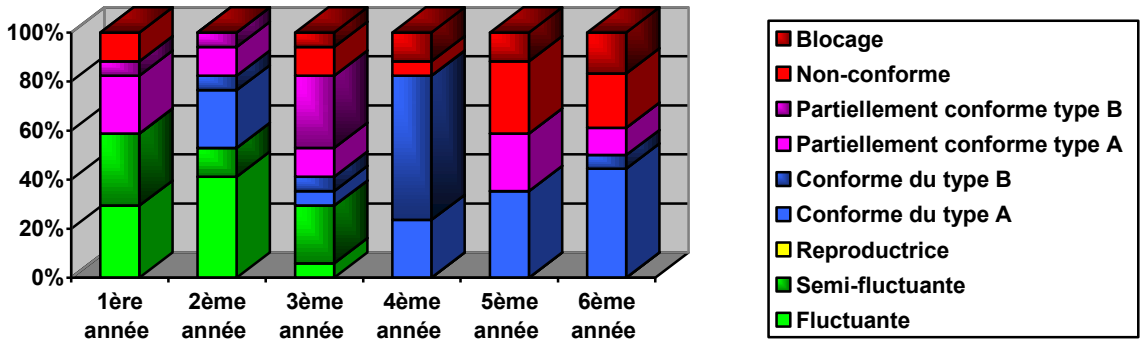
Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $2._4$, la production vocale part de la note Fa dans un mouvement descendant jusqu'à la note Do, tout en développant le genre du type *Rāst*. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $5._6$, le sujet développe une production en une seule partie qui présente un mouvement ascendant puis descendant. Ce mouvement part de la note Do *Rāst* et s'achève sur la même note. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $6._7$, la production vocale se présente en deux parties : une première partie qui commence par Do et qui s'achève sur la note Fa et une deuxième partie qui part de la note Sol et qui s'achève sur la même note.

* *Les productions partiellement conformes du type A*

Pour l'extrait 7.c, les productions partiellement conformes du type A désignent deux cas de productions vocales qui ont développé un genre principal du type *Bayyātī* au lieu d'un genre principal du type *Rāst*. Ce cas de production concerne deux sujets en cinquième et en sixième année et qui sont : le sujet $5._7$ et le sujet $6._9$.

4.4.3.2. L'extraits 8.c

La répartition de l'ensemble des productions vocales relatives à l'extrait 8.c selon leurs natures s'est présentée de la manière suivante :



Graphique 43 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 8.c

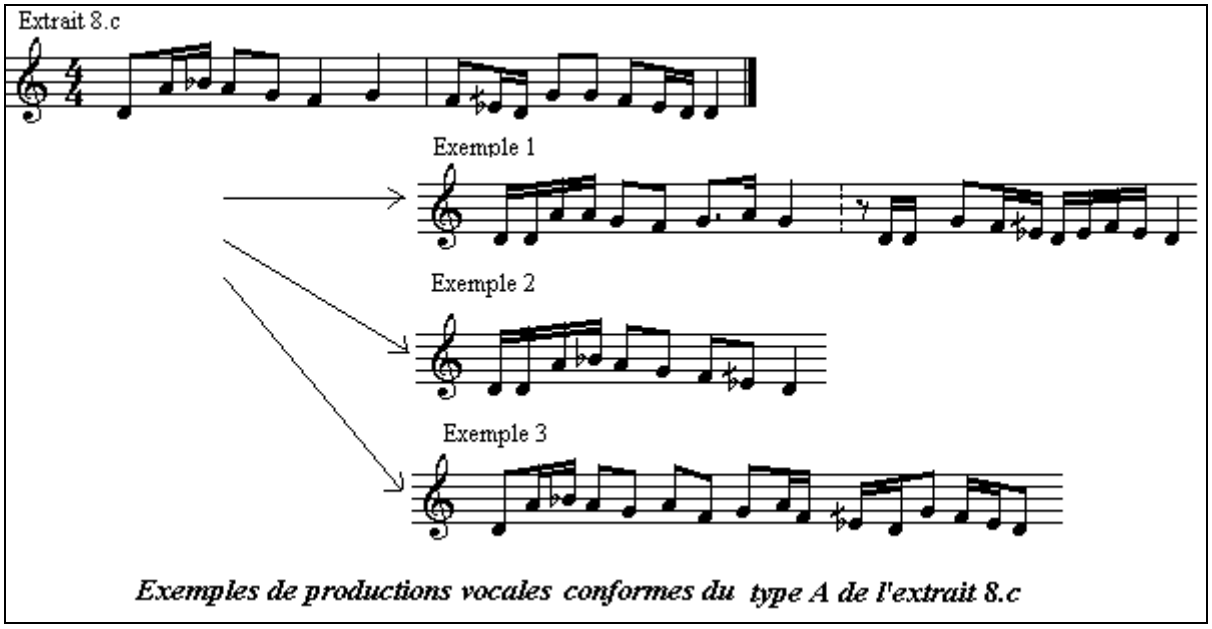
D'après ce graphique, nous constatons que les productions fluctuantes et semi-fluctuantes se trouvent uniquement dans les trois premiers niveaux avec un taux qui varie entre 20 % et 50 % pour chaque niveau. Les productions conformes du type A sont les plus nombreux en 6ème année où ils représentent près de 60 % des productions relatives à ce niveau. Nous allons présenter les divers types de productions vocales qui ont été relevé pour l'extrait 8.c.

* *Les productions non-conformes*

Nous avons retrouvé en totalité 19 cas de productions non-conformes. La majorité de ces productions ont été relevé en cinquième et en sixième année avec un taux entre 25 % et 30 % pour chaque niveau. Parmi les 19 cas relevé, 7 cas ont développé un genre du type majeur basé sur la note Do, 5 cas ont développé un genre du type mineur basé sur la note Ré et Do, 7 cas ont développé un genre du type *Kurdī* basé sur la note Ré. Aussi, nous avons constaté que les cas qui développent le genre du type *Kurdī* ont été relevés uniquement en quatrième, cinquième et sixième année.

* *Les productions conformes du type A*

Les productions conformes du type A représentent 23 % de l'ensemble des productions relatives à l'extrait 8.c, soit 23 cas qui se répartissent sur les différents niveaux de la manière suivante : 0 cas en première année, 1 cas en deuxième année, 1 cas en troisième année, 4 cas en quatrième année, 6 cas en cinquième année et 8 cas en sixième année. Voici des exemples :

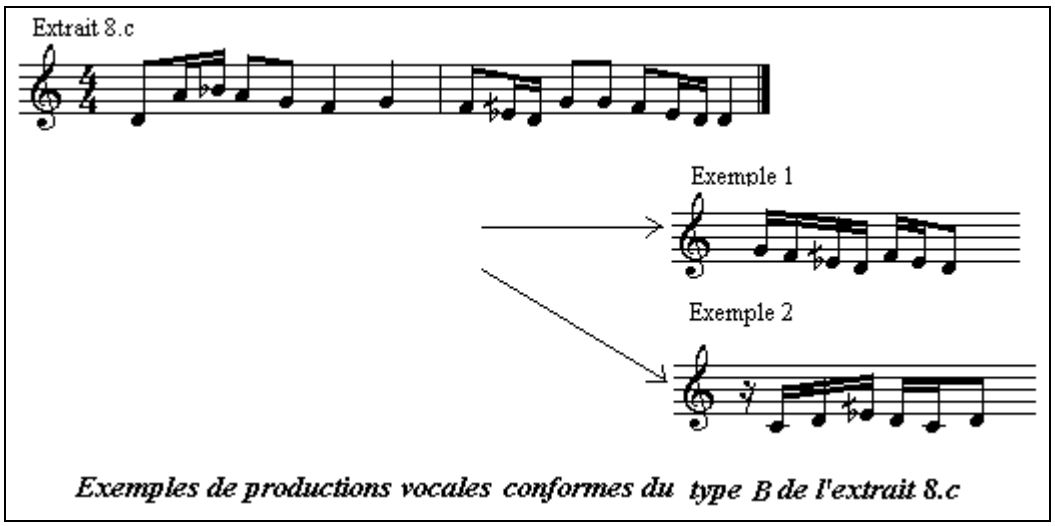


Exemples de productions vocales conformes du type A de l'extrait 8.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $2._4$, nous constatons que la production vocale présente deux parties : une première partie qui s'inspire de la première mesure de l'extrait 8.c et une deuxième partie dont le mouvement mélodique est descendant et qui s'achève sur la note Ré. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $3._{10,}$ la production vocale présente une seule partie qui commence et s'achève sur la note Ré. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $6._{12}$, la production vocale présente une seule partie et elle reprend dans ses deux premières pulsations le début de l'extrait 8.c.

* *Les productions conformes du type B*

Nous avons relevé en totalité 7 cas de productions conformes du type B. Voici des exemples :



Exemples de productions vocales conformes du type B de l'extrait 8.c

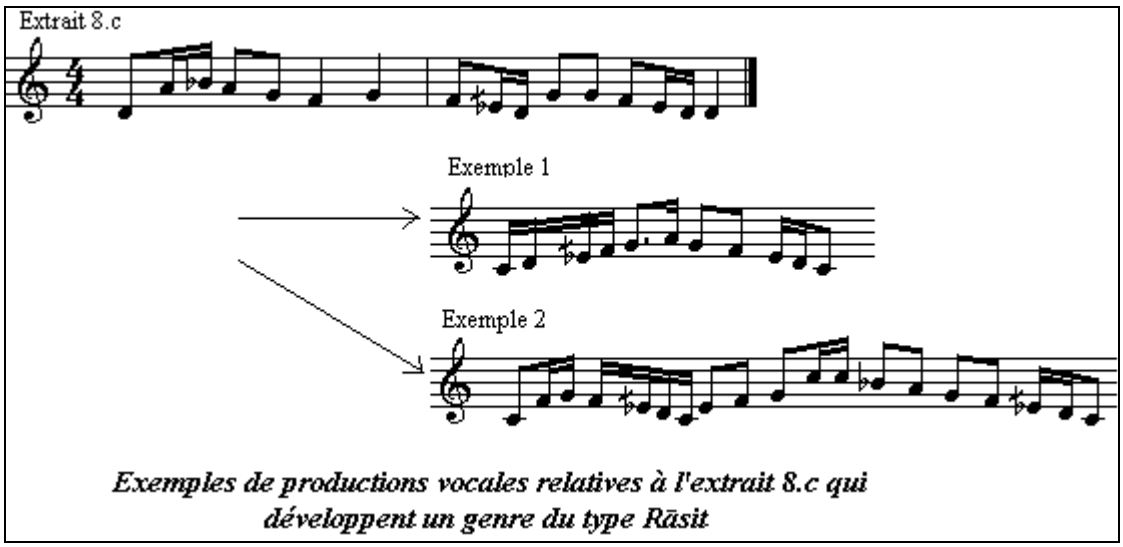
Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $3._{13}$, la production vocale développe une seule partie mélodique descendante. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $3._{8}$, la production vocale part de la note Do et développe une seule partie qui s'achève sur la note Ré.

* *Les productions partiellement conformes du type A*

Les productions partiellement conformes du type A représentent 15 % de l'ensemble des productions relevées pour l'extrait 8.c. Le taux le plus élevé de ce type de productions a été relevé en 4ème année où il représente près de 40 % des productions relatives à ce niveau. Aussi, nous distinguons deux cas de ces productions qui diffèrent selon la nature des genres développés :

- 1er cas : Le genre du type *Rāst*

Nous avons retrouvé en totalité 13 cas de sujets qui développent un genre principal du type *Rāst*. Ces cas se sont présentés à tous les niveaux. Voici des exemples :

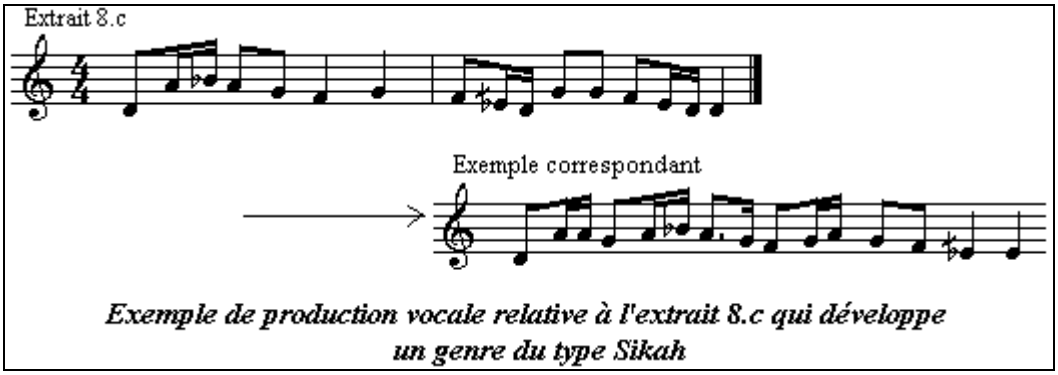


Exemples de productions vocales relatives à l'extrait 8.c qui développent un genre du type Rāsit

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet 1.$_{12}$, la production vocale présente un mouvement ascendant puis descendant qui part de la note Do et qui s'achève sur la même note. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet 6.1, la production vocale est richement développée et elle évoque toute l'échelle du mode *Rāst* avec un premier genre du type *Rāst* basé sur la note Do et un deuxième genre du type *Nahawand* basé sur la note Sol.

- 2ème cas : le genre du type *Sīkāh*

Nous avons retrouvé deux cas de sujets en 4ème année qui développent un genre du type *Sīkāh*. Voici un exemple :

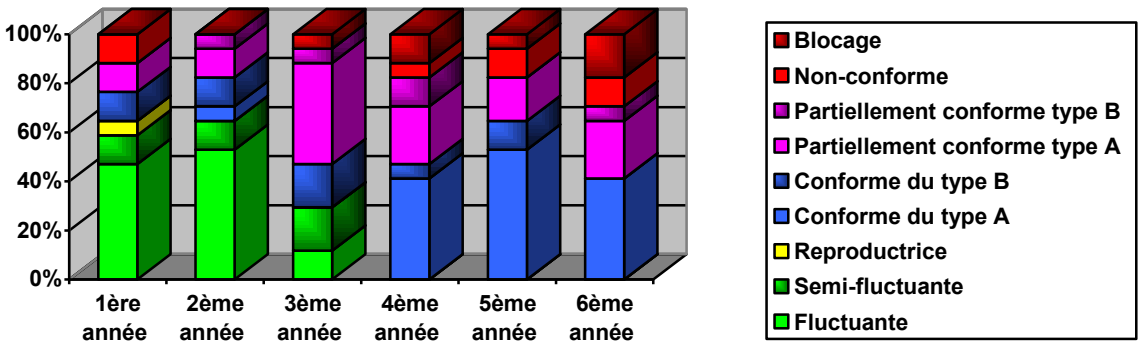


Exemple de production vocale relative à l'extrait 8.c qui développe un genre du type Sikah

Dans cet exemple qui se rapporte au sujet 4.$_{10}$, la production vocale s'inspire à son début du début de l'extrait 8.c. Cette production s'achève sur la note Mi demi bémol.

4.4.3.3. L'extrait 9.c

L'étude des productions relatives à l'extrait 9.c a mis en évidence des productions vocales de nature suivante :

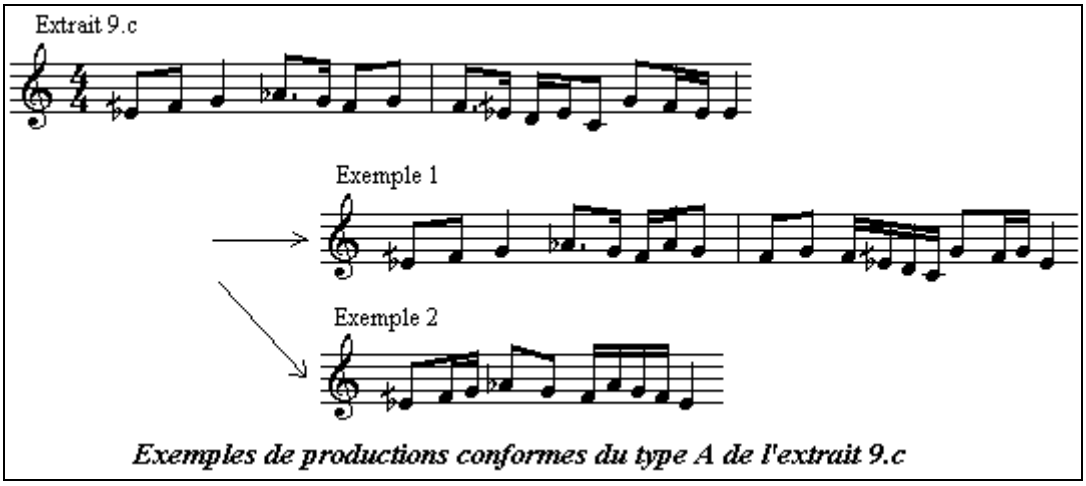


Graphique 44 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 9.c

D'après ce graphique, il apparait que les productions du type fluctuant ou semi- fluctuant se trouvent uniquement en 1ère, 2ème et 3ème année. Les productions conformes du type A sont particulièrement nombreux pour les années suivantes c'est-à-dire en 4ème, 5ème et 6ème année. Quant aux productions partiellement conformes du type A, ils se trouvent à tous les niveaux sans exception.

* *Les productions conformes du type A*

Les productions conformes du type A représentent entre 40% et 50% des productions relatives à l'extrait 9.c pour les trois niveaux suivants : la quatrième, la cinquième et la sixième année. Parmi ces productions, nous avons comptabilisé les cas où la production évoque la chanson « *ṭala'a al badru alaynā* », comme c'était le cas pour l'extrait 9.b. Voici des exemples :

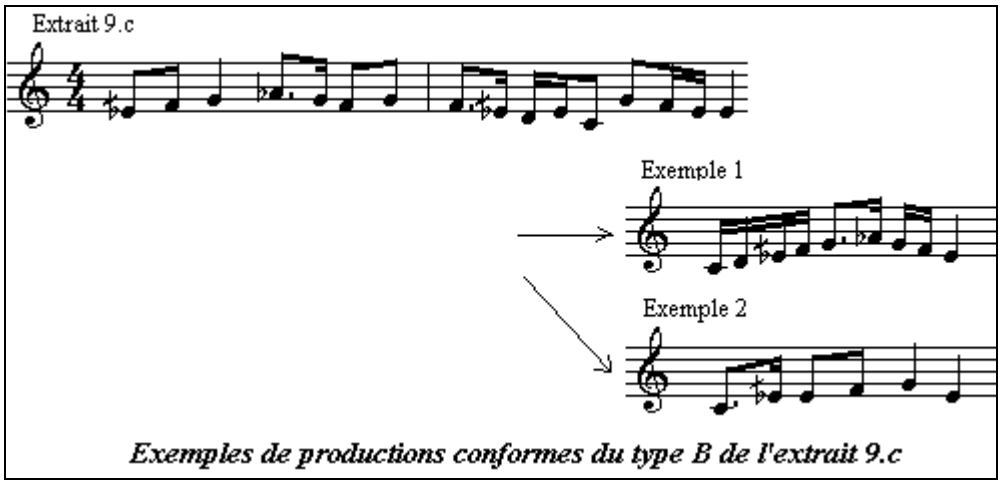


Exemples de productions conformes du type A de l'extrait 9.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $5._3$, nous remarquons que la reproduction vocale conserve l'allure mélodico-rythmique relative à l'extrait 9.c et qu'elle est produite en deux parties. Dans l'exemple 2, la production vocale part de la note Mi demi-bémol et elle s'achève sur la même note. Cette production est formulée en une seule partie et elle se rapporte au sujet $4._1$.

* *Les productions conformes du type B*

Voici des exemples de productions conformes du type B relatives à l'extrait 9.c :



Exemples de productions conformes du type B de l'extrait 9.c

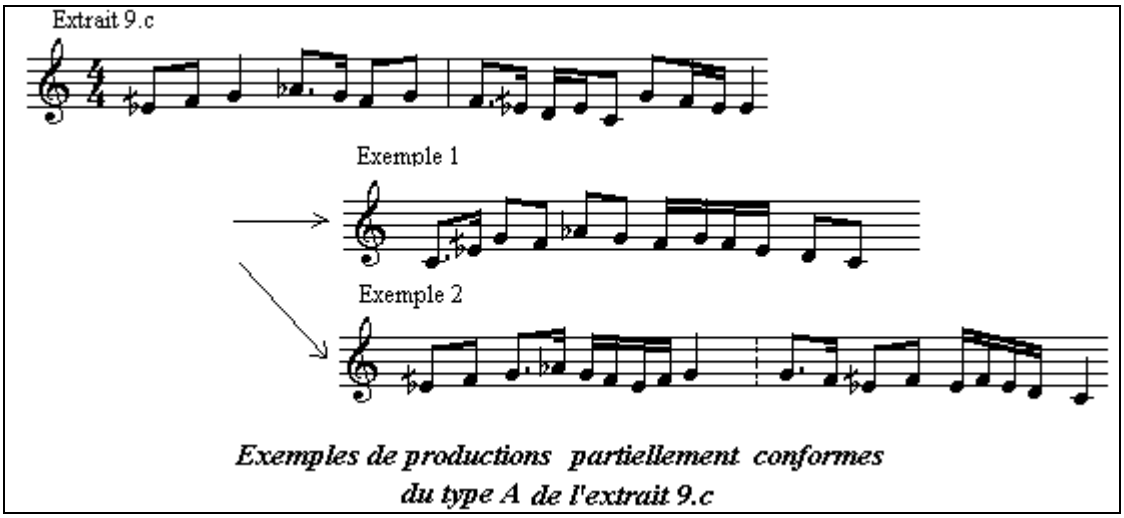
Dans l'exemple 1qui se rapporte au sujet $3._5$, nous constatons que la production vocale est basée sur le développement d'intervalles conjoints dans un mouvement ascendant puis descendant. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $6._2$, la production vocale intègre aussi les tierces et elle met en valeur les notes Do, Mi demi bémol et Sol.

* *Les productions partiellement conformes du type A*

Dans les productions partiellement conformes du type B, nous distinguons deux cas : un premier cas où la production vocale développe un genre du type *Rāst* et un deuxième cas où la production vocale développe un genre du type *Bayyātī*.

- 1er cas : Le genre développé est du type *Rāst :*

Ce premier cas représente 72 % de l'ensemble des productions conformes du type A. Ce cas est particulièrement fréquent pour les trois premiers niveaux : en première, deuxième et troisième année. Voici des exemples :

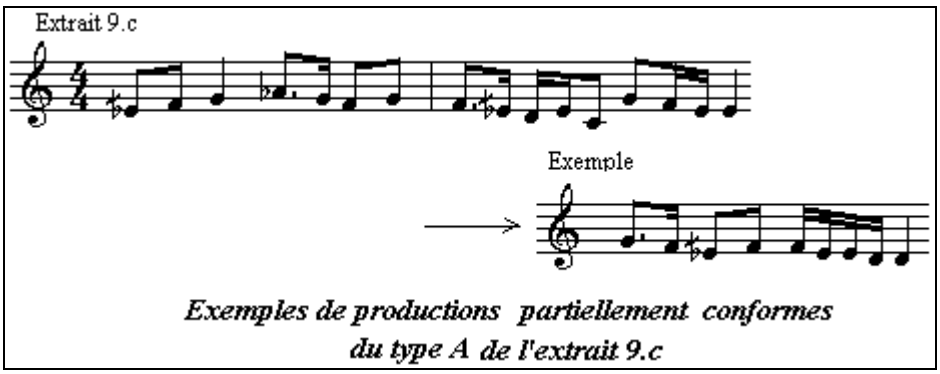


Exemples de productions partiellement conformes du type A de l'extrait 9.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $5._2$, nous constatons que la production vocale développe toutes les notes du genre du type *Rāst* dans un mouvement ascendant allant de Do jusqu'à la note Sol, puis un mouvement descendant allant de Sol jusqu'à la note Do. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $6._9$, la production vocale est développée en deux parties indépendantes : une première partie qui s'achève sur la note Sol et une deuxième partie qui s'achève sur la note Do.

- 2ème cas : Le genre développé est du type *Bayyātī*.

Ce deuxième cas représente 28 % de l'ensemble des productions conformes du type A. Il est particulièrement fréquent en cinquième et en sixième année. Voici des exemples :

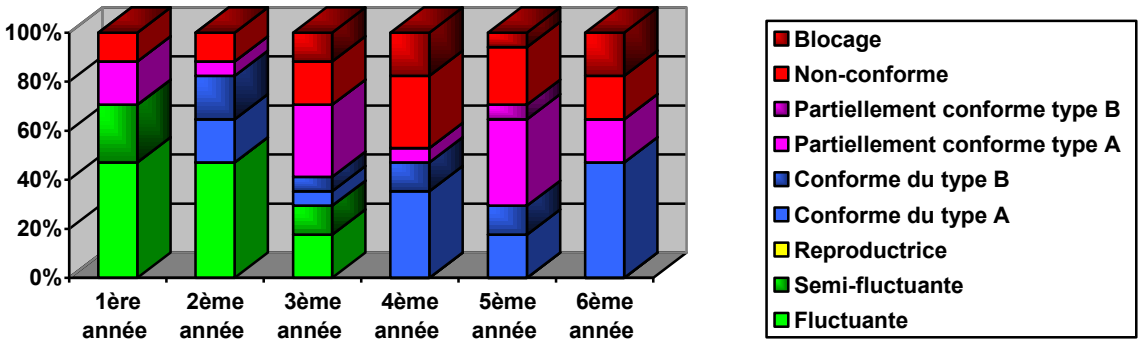


Exemples de productions partiellement conformes du type A de l'extrait 9.c

Dans cet exemple qui se rapporte au sujet 6.$_{16}$, la production vocale se présente en une seule partie descendante allant de la note Sol jusqu'à Do.

4.4.3.4. L'extraits 10.c

L'étude de l'ensemble des productions vocale relatives à l'extrait 10.c se présente comme le montre la figure suivante :



Graphique 45 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 10.c

D'après ce graphique, nous constatons que les productions du type fluctuants ou semi-fluctuants ont été retrouvées uniquement en première, deuxième et troisième année. Pour les productions conformes du type A, le taux de production le plus élevé a été retrouvé en 6ème année avec un taux de près de 40 %. Le taux le plus élevé des productions partiellement conformes du type a été relevé en 5ème année avec un taux de près de 38 %.

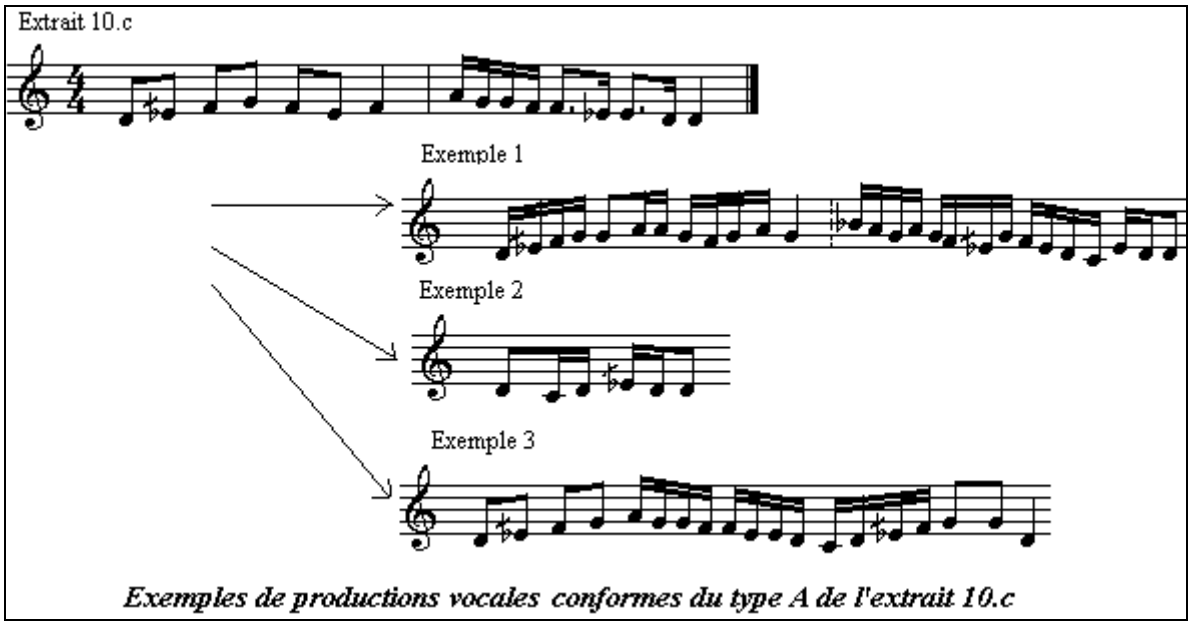
* *Les productions non-conformes*

Les productions non-conformes représentent 20 % de l'ensemble des productions relatives à l'extrait 10.c. Le nombre le plus important de ce type de production a été relevé en 4ème année avec un taux de 32 % de l'ensemble des productions relatives à ce niveau. Parmi ces productions non-conformes, nous avons constaté que 75 % développent un genre

du type majeur basé sur la note Do ou Ré et 25 % développent un genre du type mineur basé sur la note Ré.

* *Les productions conformes du type A*

Nous avons retrouvé en totalité 21 cas de productions conformes de type A relatives à l'extrait 10.c. Ces cas ont été retrouvés à tous les niveaux sauf en première année et ils se répartissent sur les différents niveaux de la manière suivante : 3 cas en 2ème année, 1 cas en 3ème année, 6 cas en 4ème année, 3 cas en 5ème année et 8 cas en 6ème année. Voici des exemples :

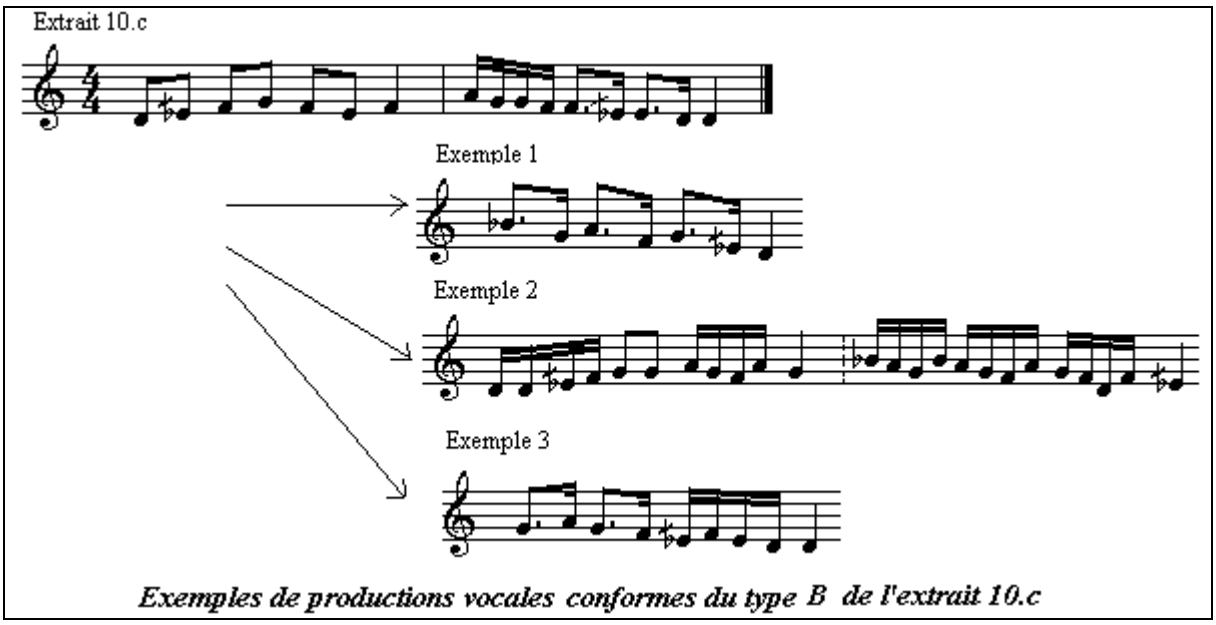


Exemples de productions vocales conformes du type A de l'extrait 10.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $2._2$, la production vocale est développée en deux parties : une première partie ascendante qui part de la note Ré et une deuxième partie descendante qui s'achève sur la note Ré. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $4._3$, la production vocale est assez courte et elle évoque la note Do, sensible du Hsīn. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $6._{16,}$ la production vocale est développée en une seule partie qui part de la note Ré et qui s'achève sur la même note.

* *Les productions conformes du type B*

Les productions conformes du type B représentent entre 5% et 15 % de l'ensemble des productions relatives à tous les niveaux sauf en première et en sixième année. Voici des exemples de ce type de productions :

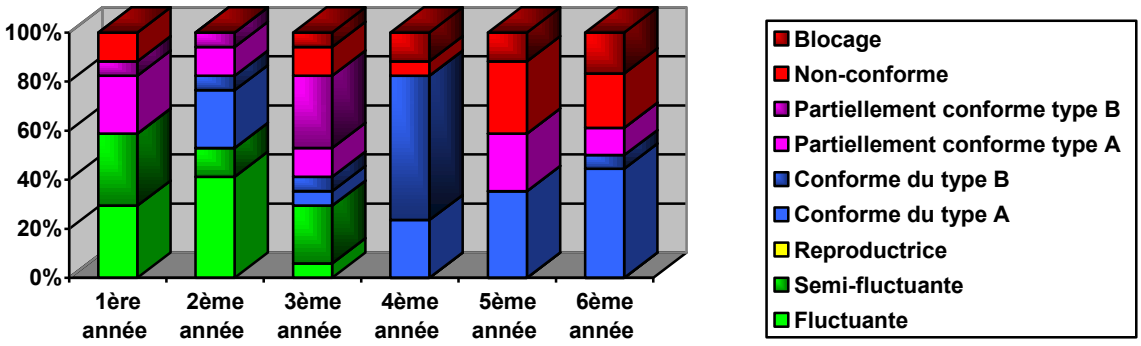


Exemples de productions vocales conformes du type B de l'extrait 10.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet 2.$_{1,}$ nous constatons que le développement mélodique part de la note Si b puis il descend vers la note Ré, tout en utilisant la note Mi demi bémol. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet 2.$_{4}$, nous constatons que la production vocale a été développée en deux parties et que son achèvement évoque le genre *Sīkāh*. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet 4.$_{11,}$ la production vocale développe un genre du type *Bayyātī* dans un mouvement descendant allant de la note Sol jusqu'à la note Ré.

4.4.3.5. .L'extrait 11.c

L'étude de la nature des productions relatives à l'extrait 11.c se présente comme le montre la figure suivante :

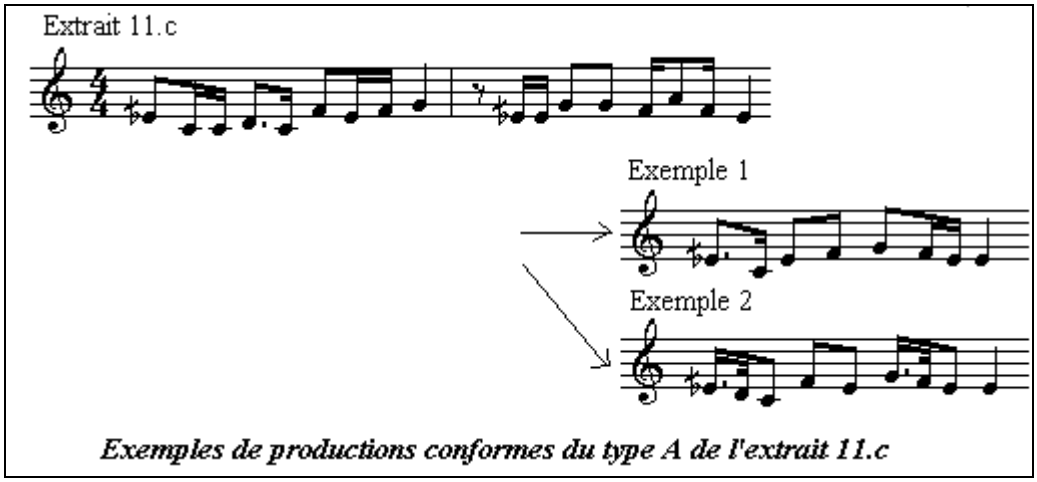


Graphique 46 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 11.c

D'après ce graphique, il se relève que les productions du type fluctuant et semi-fluctuant se trouvent uniquement dans les trois premiers niveaux. La majorité des productions de la quatrième année sont conformes du type B. Nous constatons aussi que le nombre des productions non-conformes augmente en 5ème et en 6ème année.

* *Les productions conformes du type A*

Les productions conformes du type A représentent 20 % de l'ensemble des productions relatives à l'extrait 11.c. Le taux le plus élevé de ce type de productions a été retrouvé en 6ème année où il représente près de 40 % de l'ensemble des productions. Voici des exemples :

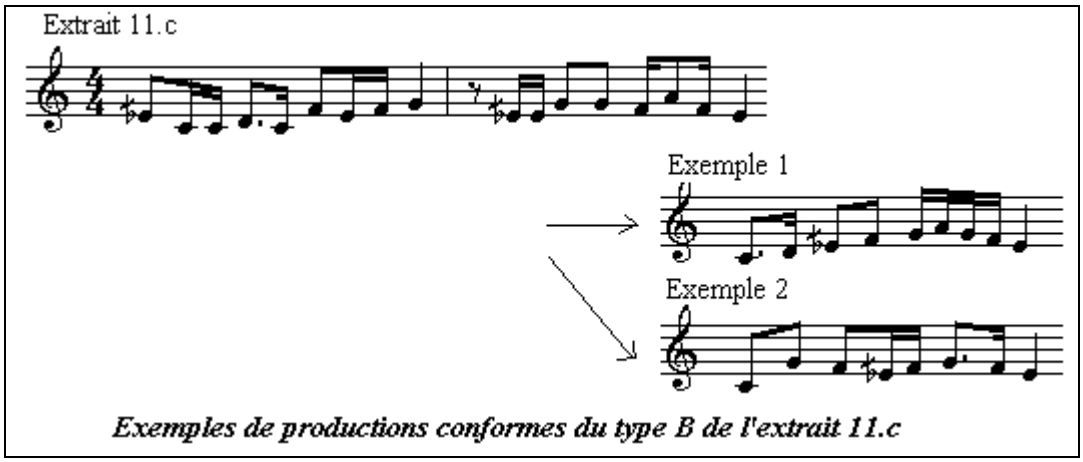


Exemples de productions conformes du type A de l'extrait 11.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $5._1$, il y a lieu de constater que la production vocale a été développée en une seule partie et elle part de la note Mi demi-bémol dans une suite de mouvements ascendants et descendants, pour s'achever finalement sur la même note. Il en est de même pour l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $6._3$.

* *Les productions conformes du type B*

Les productions conformes du type B étaient particulièrement fréquentes en 4ème année. Ces productions partent généralement de la note Do et s'achèvent sur la note Mi demi-bémol, mettant ainsi en valeur un genre du type *Sīkāh*. Voici des exemples :

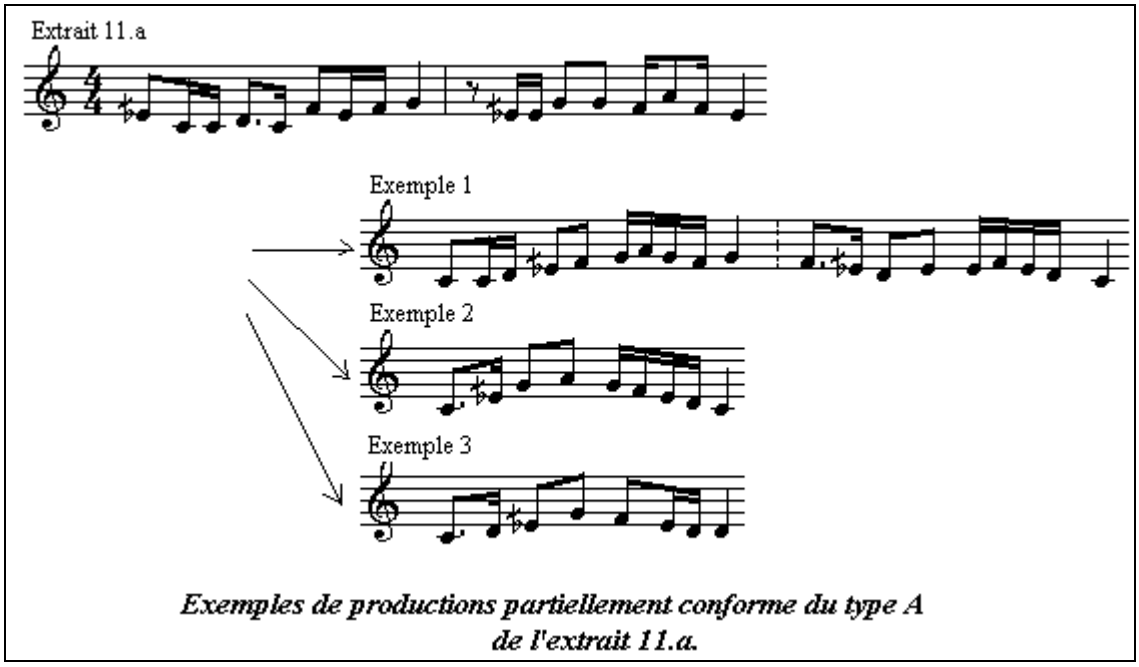


Exemples de productions conformes du type B de l'extrait 11.c

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $4._3$, nous constatons que la production vocale part de la note Do dans un mouvement ascendant puis descendant, pour s'achever finalement sur la note Mi demi- bémol. Il en est de même pour l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $4._{17}$.

** Les productions partiellement conformes du type A*

Les productions partiellement conformes du type A ont été retrouvées à tous les niveaux sauf en 4ème année. Certaines de ces productions ont développé un genre du type *Bayyātī* et d'autres ont développé un genre du type *Sīkāh*. Voici des exemples :



Exemples de productions partiellement conforme du type A de l'extrait 11.a.

Dans l'exemple 1 qui se rapporte au sujet $3._1$, nous constatons que la production vocale a été développée en deux parties : la première partie est ascendante tandis que la deuxième partie est descendante. Dans l'exemple 2 qui se rapporte au sujet $4._1$, la production vocale développe le genre du type *Rāst*. Dans l'exemple 3 qui se rapporte au sujet $5._{17}$, la production vocale s'achève sur la note Ré et développe un genre du type *Bayyātī*

Cinquième chapitre :

Synthèses et conclusions

1. Conclusions relatives aux épreuves expérimentales

Dans cette partie, nous allons essayer de résumer et d'interpréter les principaux résultats auxquels nous avons abouti dans les trois épreuves expérimentales

1.1. Conclusions relatives à la première épreuve

Comme nous l'avons déjà mentionné auparavant, la première épreuve de notre étude expérimentale consiste en un test de mémorisation immédiate dans lequel le sujet est amené à reproduire de courts extraits appartenant à différents types d'échelles modales. Dans notre évaluation des différentes reproductions des sujets, nous avons distingué des réussites totales qui indiquent que l'extrait a été correctement reproduit et des réussites partielles qui indiquent que l'extrait a été reproduit avec une ou plusieurs erreurs mais sans porter préjudice à son aspect modal.

1.1.1 Evaluation globale des réussites

Afin d'évaluer les réussites globales dans la reproduction des différents extraits, nous avons additionné le nombre de ces deux types de réussites pour chaque extrait et pour chaque niveau scolaire, comme le montre le tableau suivant :

	Echelle du type A				**Echelle du type B**		**Echelle du type C**					
	Genre du type Majeur		**Genre du type Mineur**		**Genre du type Ḥidjāz**		**Genre du type Rāst**	**Genre du type Bayyātī**	**Genre du type Sīkāh**	**Genre du type Bayyātī**	**Genre du type Sīkāh**	
	Extrait 1.a	Extrait 2.a	Extrait 3.a	Extrait 4.a	Extrait 5.a	Extrait 6.a	Extrait 7.a	Extrait 8.a	Extrait 9.a	Extrait 10.a	Extrait 11.a	
1ère année	94 %	76 %	82 %	70 %	35 %	35 %	41 %	53 %	41 %	29 %	53 %	52 %
2ème année	100 %	100 %	100 %	94 %	59 %	53 %	59 %	70 %	65 %	65 %	70 %	76 %
3ème année	94 %	88 %	100 %	94 %	59 %	47 %	65 %	70 %	65 %	59 %	47 %	72 %
4ème année	100 %	100 %	100 %	94 %	70 %	47 %	65 %	88 %	82 %	70 %	59 %	84 %
5ème année	94 %	100 %	100 %	94 %	76 %	59 %	59 %	76 %	65 %	41 %	59 %	75 %
6ème année	100 %	94 %	100 %	100 %	82 %	65 %	88 %	82 %	82 %	65 %	88 %	81 %
Valeur Moyenne	97 %	93 %	95 %	91 %	63 %	51 %	63 %	73 %	67 %	55 %	63 %	

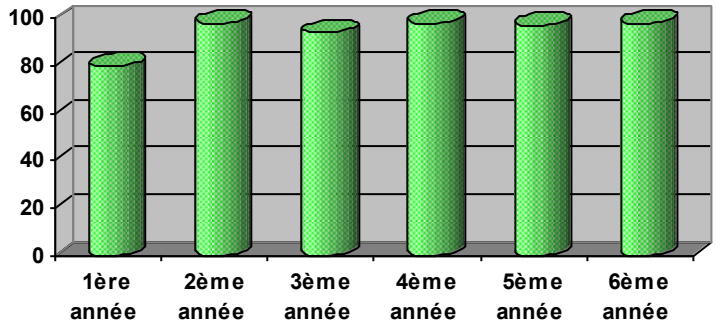
Tableau 15 : Comparaison des réussites de la première épreuve dans les différents extraits selon les niveaux scolaires

D'après ce tableau, nous pouvons constater que la première épreuve de mémorisation a été réussie avec un taux global de plus de 72 % pour tous les niveaux scolaires sauf en première année où le taux global de réussite est de 52 %. Aussi, nous constatons que le meilleur taux de réussite dans cette première épreuve se trouve en 6ème année avec un taux global de 86 %. En observant la valeur moyenne des réussites dans chaque extrait, nous remarquons que les extraits les plus réussis sont ceux dont les échelles sont du type A avec une moyenne de 94 % suivis des extraits dont les échelles sont du type C avec une moyenne de 64 %, suivi des extraits dont les échelles sont du type B avec une moyenne de 57 %. Nous allons examiner de près l'évolution des réussites dans la reproduction des différents types d'échelles selon les six niveaux scolaires qui font l'objet de notre étude. Nous allons en même temps essayer de récapituler et d'interpréter les principales erreurs relatives à chaque extrait.

1.1.2. Les réussites en fonction des séries mélodiques

1.1.2.1. Les extraits de la Série A

Rappelons que les extraits de la série A sont ceux dont l'échelle est diatonique de la gamme naturelle, c'est-à-dire qu'ils ne reproduisent que les intervalles d'un ton et d'un demi ton. Dans cette catégorie d'échelle, nous avons étudié le genre du *type Djhārkāh* qui équivaut à la modalité «majeure» à travers l'extrait 1.a et l'extrait 2.a. Aussi, nous avons étudié le genre du *type Nahawand* qui équivaut à la modalité « mineure » à travers l'extrait 3.a et l'extrait 4.a. Voici le taux global de l'évolution des réussites de reproduction de ces quatre premiers extraits selon les niveaux scolaires :



Graphique 47 : Evaluation globale de la reproduction des extraits de la Série A selon les niveaux

D'une manière générale les extraits relatifs à la série A ont été bien réussis lors de la reproduction. Cette réussite est de plus de 94 % pour tous les niveaux, sauf en première année

où nous n'avons constaté que 80 % des réussites. En étudiant de près ce taux, nous avons constaté qu'il est lié à la difficulté relative des sujets âgés de 6 ans à 7 ans et un moi à reproduire parfois l'extrait 2.a et parfois les extraits en tonalité mineure.

Lors de la reproduction des extraits de la série A, nous avons relevé des erreurs typiques à chaque extrait. Pour l'extrait 1.a par exemple, nous avons noté que, dans la majorité des cas, le motif mélodico-rythmique a été simplifié, de manière à supprimer soit la note Sol de la deuxième pulsation, soit la note Ré de la troisième pulsation, soit les supprimer les deux à la fois. Dans certains cas, cette simplification a été effectuée suite à la réduction de tout le motif mélodico-rythmique de l'extrait 1.a. Dans d'autre cas, il s'agit d'une erreur de substitution qui permet de remplacer la note Sol par La et la note Ré par Do. Pour expliquer la suppression relative aux deux notes Sol et Ré dans l'extrait 1.a deux hypothèses nous semblent possibles :

- Soit le fait que ces deux notes sont perçues comme étant des notes de passage ou des broderies qui ne sont pas perceptivement saillantes dans le contexte de cet extrait.
- Soit le fait que les notes retenues qui sont Fa, La et Do et qui représentent respectivement la tonique, la tierce et la quinte sont perçues comme étant des notes mélodiquement pertinentes pour la modalité en question dans l'extrait. Il serait alors possible que le sujet fasse référence à la tonalité majeure ou bien à un mode dont le genre principal est du type majeur, comme c'est le cas par exemple pour le *maḳām 'Adjam 'Ushayrān* dont les notes les plus importantes sont effectivement la tierce et la quinte

Pour l'extrait 2.a, nous avons observé des cas de réduction qui portent sur tout le motif mélodico-rythmique qui lui est relatif. Ces réductions mettent généralement en évidence les notes Fa et La. Cette mise en évidence peut être due d'une part au fait que ces deux notes sont perceptivement saillantes puisqu'elles représentent la première et la dernière note de l'extrait 2.a. D'autre part, la mise en évidence de la note Fa et La peut être liée au fait que ces deux notes sont pertinentes pour le mode en question dans l'extrait 2.a (le *ṭba' Mazmūm*) dont la tonique est la note Fa. Ceci étant, dans le cas de non reconnaissance de ce mode, nous pouvons supposer que le sujet fasse référence à un autre mode dont le genre principal est du type majeur ou bien à la tonalité majeure tout cour. Il serait donc logique que le sujet préserve la note tonique et la tierce quand il procède à une réduction du motif mélodico-rythmique de l'extrait 2.a. Aussi, au cours de notre analyse des reproductions relatives à l'extrait 2.a, nous avons remarqué que certains sujets étaient capables de substituer la formule mélodico-

rythmique relative à la deuxième pulsation, tout en préservant l'aspect majeur qui se présente dans l'extrait. Certains sujets ont même été capables d'introduire des formules types du *ṭba' Mazmūm*) qui ne figurent pas dans l'extrait proposé. Il est alors à se demander si ces sujets disposent d'une capacité à régénérer les formules mélodico-rythmiques à partir d'une reconnaissance du mode ou de son échelle.

Pour l'extrait 3.a, nous avons retrouvé plusieurs cas où la totalité ou une partie du motif mélodico-rythmique de l'extrait 3.a a été transposée à la seconde supérieure ou inférieure. Nous nous demandons si cette transposition est en rapport avec la nature de la structure rythmique qui se présente sur la première pulsation de ce motif et qui donne une impression d' « accélération du tempo » avec une structure de quatre double croches. Parmi les erreurs les plus fréquentes dans la reproduction de l'extrait 3.a, nous avons relevé ceux qui portent sur la réduction de tout le motif mélodico-rythmique de cet extrait. Cette réduction permet généralement d'intégrer la note altérée Mi b ou bien les notes altérées Mi b et La b en même temps. Ces notes ne sont pas à une position rythmique particulièrement saillante mais leur présence est importante pour pouvoir induire la modalité mineure. Nous avons aussi relevé une autre erreur de reproduction qui était fréquente et qui s'est présentée à tous les niveaux. Cette erreur consiste à remplacer la note La b par La bécarre, tout en préservant les structures rythmiques et l'aspect mélodico-rythmique de l'extrait original. Nous nous demandons alors si une telle erreur est due à la nature des structures mélodico-rythmiques de la première pulsation (quatre doubles croches en mouvement ascendant) ; ou bien celà peut être dû au fait que l'atteinte de la note sol (dominante) favorise le passage vers un deuxième genre qui n'est pas forcément du type mineur comme le premier genre qui met en évidence la note Mi b.

Pour l'extrait 4.a nous avons distingué des erreurs de reproduction qui portent sur la première moitié du motif mélodico-rythmique relatif à cet extrait et d'autres qui portent sur sa deuxième moitié. Pour les erreurs qui portent sur la première moitié de l'extrait et qui concernent la reproduction du premier intervalle [Ré-La], nous avons relevé des cas de substitution de la note Ré par Mi et de la note La par Sol. Ce type d'erreurs était particulièrement fréquent en première et en deuxième année, c'est-à-dire qu'il ne concerne que la tranche d'âge entre 6 ans et 7 ans et 9 mois. Nous pensons que ces deux erreurs de substitution peuvent avoir des explications similaires :

- Soit le fait que ces deux notes sont perçues comme étant peu stables et c'est ce qui explique leur substitution. Autrement dit, la note Mi serait perçue comme étant une

note de départ plus stable que la note Ré et la note Sol serait plus stable que la note La dans le contexte mélodico-rythmique de l'extrait 4.a.

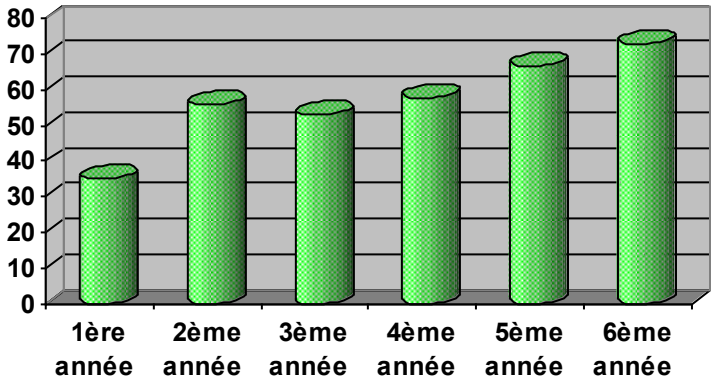
- Soit le fait que l'intervalle [Ré-La] est perçu comme étant très étendu pour certains sujets dont la capacité vocale est limitée. Ceci explique l'erreur de la diminution de l'intervalle lors de la reproduction par le déplacement de la borne inférieure pour donner l'intervalle [Mi-La] ou bien par le déplacement supérieur pour donner l'intervalle [Ré-Sol]. L'intervalle à reproduire passe dans tous les cas d'une quinte juste à une quarte juste.

Sur la deuxième moitié de l'extrait 4.a, nous avons relevé plusieurs cas de réduction ou de substitution de la formule mélodico-rythmique relative à cet extrait. Ces réductions ou substitutions préservent la modalité mineure relative à l'extrait reproduit. Nous avons toutefois relevé une autre erreur de reproduction caractéristique et qui consiste à reproduire correctement toutes les notes sauf la note finale « La ». Cette erreur de suppression de la note finale a été retrouvée chez 20 cas de sujets d'âges différents et elle peut être à notre avis expliquée de deux manières :

- Soit par le fait que le motif-mélodico-rythmique relatif à l'extrait 4.a est assez « chargé » puisqu'il contient 8 notes et il dépasse par conséquent la taille de l'empan mnésique des sujets.
- Soit par le fait que la note finale « La » n'est pas perçue comme étant pertinente dans contexte mélodico-rythmique induit par l'extrait 4.a, bien qu'elle représente la note dominante de la modalité mineure dans laquelle s'inscrit cet l'extrait.

1.1.2.2. Les extraits de la Série B

Les extraits de la série B sont ceux dont les échelles sont du type chromatique. Ce type d'échelle évoque la succession spécifique « un demi ton -un ton et demi - un demi ton ». Dans cette catégorie d'échelle, nous avons étudié le genre du *type Ḥidjāz* auquel on lui attribue les altérations Mi b et Fa # quand il est basé sur Ré, et ce à travers l'extrait 5.a et l'extrait 6.a. Voici le pourcentage global de la réussite dans la reproduction de ces deux extraits :



Graphique 48 : Evolution des reproductions des extraits de la série B selon les niveaux scolaires.

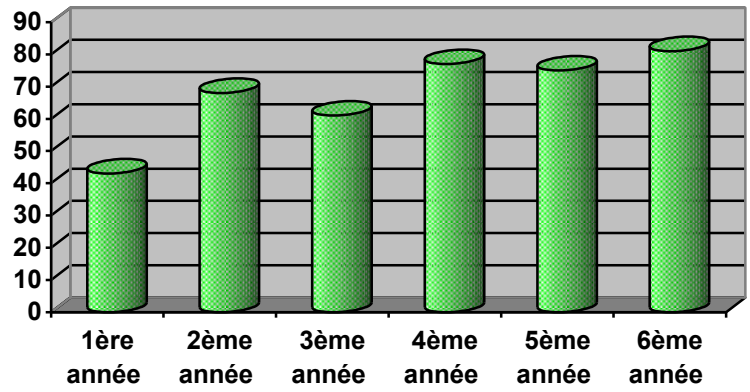
D'après ce graphique, nous constatons que le taux le moins élevé de réussite dans la reproduction des deux extraits de la série B se trouve en première année avec une valeur de 35 %. Ce taux augmente progressivement aux cours des années suivantes, pour atteindre son maximum (73 %) en sixième année.

Vu l'ensemble des erreurs commises lors de la reproduction des deux extraits 5.a et 6.a, nous avons constaté un ensemble d'erreurs communes et d'autres typiques à chaque extrait. Egalement, nous avons constaté que les premiers cas de réussites dans la reproduction des altérations relatives au genre du type *Ḥidjāz* débutent déjà avec le sujet $1._1$ dont l'âge est de six ans, bien que ces réussites restent assez faibles en première année, c'est-à-dire jusqu'à l'âge de 7 ans.

Pour l'extrait 5.a, nous avons relevé plusieurs cas de réduction qui préservent la première note (Ré) et la dernière note (Sol). La réduction permet alors de supprimer ou de réintégrer l'altération Fa # qui figure à l'origine dans l'extrait 5.a. Dans certains cas, ces réductions n'évoquent que le premier genre du mode de l'extrait 5.a qui est du *type Ḥidjāz* et qui se base sur la note Ré *Dūkāh*. Dans d'autres cas, les réductions évoquent un deuxième genre du *type Nahawand* qui est basé sur la note Sol *Nawā*. Pour l'extrait 6.a, nous avons aussi relevé des cas de réductions qui préservent l'altération Mi b, Fa # ou bien les deux altérations à la fois. Aussi, vu la nature de la mélodie à partir de laquelle cet extrait a été développé et qui évoque en même temps le premier et le deuxième genre du *ṭba' Iṣba'ayn*, nous avons relevé des cas de réductions ou de substitutions qui évoquent en même temps un premier genre du type *Ḥidjāz* basé sur Ré *Dūkāh* et un deuxième genre du *type Nahawand* basé sur la note Sol *Nawā*.

1.1.2.3. Les extraits de la Série C

Les extraits de la série C sont ceux dont les échelles sont diatoniques de la gamme arabe, c'est-à-dire qu'ils intègrent des quarts de ton. L'étude de la perception de ces altérations spécifique chez l'enfant de 6 à 13 ans a été effectuée à travers cinq extraits : L'extrait 7.a qui illustre le genre du *type Rāst* (basé sur Do); l'extrait 8.a et l'extrait 10.a qui illustrent le genre du *type Bayyātī* (Basé dur Ré) et l'extrait 9.a et 11.a qui illustrent le genre du *type Sīkāh* (basé sur Mi demi bémol. Voici le taux global des réussites dans la reproduction de ces cinq extraits selon les niveaux scolaires :



Graphique 49 : Evolution des reproductions des extraits de la série C selon les niveaux scolaires.

D'après ce graphique, nous pouvons constater que le taux le plus faible de réussites dans la reproduction des extraits de la série C se trouve en première année (43 %). Ce taux s'améliore progressivement au cours des années suivantes (entre 60 et 78 %) Il atteint son maximum (81 %) en 6ème année. De tels résultats confirment l'importance du facteur « âge » dans l'amélioration des réussites dans la reproduction des différents extraits de la série C. Nous pensons qu'une telle amélioration peut traduire le développement de l'un ou de plusieurs des aspects suivants :

- La taille de l'empan mnésique qui s'élargit au fur et à mesure de l'âge favorisant une meilleure rétention des différents extraits expérimentaux.
- Le développement de la capacité à percevoir les quarts de tons qui se développe particulièrement à partir de la deuxième année, c'est-à-dire à partir de l'âge de 7 ans et 3 mois environ.
- Le développement d'un mode de structuration mélodico-rythmique spécifique à partir de la deuxième année, c'est-à-dire l'âge de 7 et 3 mois. Ce mode de structuration favorise la rétention et la restitution des différents motifs mélodico-rythmiques qui se présentent

dans les différents extraits expérimentaux, permettant ainsi de commettre le minimum d'erreurs.

L'étude de la nature des erreurs que nous avons relevé chez nos sujets lors de la reproduction des différents extraits de la série C nous a permis de formuler les quatre constatations suivantes :

1) Les quarts de tons ont commencé à être correctement reproduits aux alentours de l'âge de six ans et demi.
2) Dans les cas où les quarts de tons ne sont pas reproduits ils sont assimilés à des notes de la gamme majeure.
3) Les quarts de tons ne sont pas toujours perçus comme étant des notes stables. Leur stabilité dépend de la position qu'ils détiennent au début, au milieu ou a la fin du motif.
4) La capacité à reproduire les différents extraits contenant des quarts de tons dépend de la capacité du sujet à se représenter une échelle modale dont la nature est diatonique de la gamme arabe.

La première constatation est justifiée par le fait que, les premiers cas de réussite dans la reproduction des quarts de tons relatifs aux extraits 7.a, 9.a, 10.a et 11.a ont débuté avec le sujet $1._5$ dont l'âge est de 6 ans et 5 mois. Le pourcentage des réussites dans la reproduction de ces différents extraits reste toutefois assez faible en première année, soit jusqu'à l'âge de 7 ans.

La deuxième constatation se rapporte aux cas dans lesquels le quart de ton n'a pas été reproduit par le sujet. Il s'agit alors de « contourner » la difficulté relative à la reproduction de ce quart de ton en l'assimilant à une note de la gamme diatonique naturelle. Autrement dit, la note Mi demi bémol qui figure dans les extraits 7.a, 9.a, 10.a et 11.a peut être assimilé : soit à la note naturelle portant le même nom, c'est-à-dire la note Mi bécarre ; soit à la note qui se situe à la seconde supérieure (Fa), ou soit à la note qui se situe à la seconde inférieure (Ré) Il est à noter que le choix de la seconde supérieure ou inférieure pour remplacer le quart de ton ne dépend pas toujours de la nature du mouvement mélodique qui peut être ascendant ou descendant. Mais d'une manière générale, nous avons constaté que la note Fa est utilisée en majorité quant le mouvement est ascendant et que la note Ré est utilisée en majorité quand le mouvement est descendant.

Nous pensons que l'assimilation des quarts de tons à des notes de la gamme diatonique majeure est liée au moins à deux types de facteurs : soit à la capacité vocale du sujet qui ne lui permet pas de reproduire correctement les quarts de tons, soit à la nature de la culture musicale du sujet qui n'est pas suffisamment imprégnée par la musique modale arabe et qui éprouve par conséquent des difficultés à percevoir certains types de genres tels que les genres diatoniques de la gamme arabe.

La troisième constatation se rapporte à la perception de la stabilité des quarts de tons. En effet, nous avons constaté lors de l'analyse des extraits 7.a, 9.a, 10.a et 11.a différents types d'erreurs commises qui permettent de stabiliser la note Mi demi bémol sans pour autant faire sortir le motif de son contexte modal. La nature des erreurs diffère selon que le quart de ton est au début, au milieu ou à la fin du motif mélodico-rythmique à reproduire. Quant le quart de ton est au début du motif mélodico-rythmique, comme c'est l'exemple de la note Mi demi bémol dans l'extrait 7.a, extrait 9 et extrait 11.a, sa stabilisation diffère selon le fait qu'il soit à l'origine d'un mouvement ascendant ou descendant. Quant il est à la base d'un mouvement ascendant comme c'est le cas pour l'extrait 9.a et 11.a, il peut être substitué soit par la note Ré, rappelant ainsi la tonique du genre du type *Bayyātī* ou, le plus souvent par la note Do, rappelant ainsi la tonique du genre du type *Rāst* Il est par conséquent possible de constater que la note Do, suivie de la note Ré sont perceptivement plus stables que la note Mi demi bémol quant il s'agit de genres diatoniques de la gamme arabe. Nous pouvons aussi faire la même remarque pour l'extrait 8.a dont la note de départ (Ré) a souvent été substituée à la note Do. Dans le cas où le mouvement mélodique est descendant et il commence par un quart de ton comme pour l'extrait 7.a, nous avons constaté que certains sujets stabilisent la note Mi demi bémol en inversant le sens du mouvement mélodique et en introduisant la note Do pour constituer un point de départ. Le motif mélodico-rythmique reproduit part par conséquent de la note Do et évoque la tierce neutre (Mi demi bémol) puis la note dominante (Sol). Dans des cas plus rares, le développement mélodique part de la note Do et passe directement à la note Sol sans passer par la tierce neutre (Mi demi bémol). Nous pouvons aussi évoquer un autre cas de stabilisation de la note Mi demi bémol qui s'est présenté pour l'extrait 7.a et qui consiste à rajouter la note qui se situe à la seconde supérieure du quart de ton (et qui est la note Fa) pour constituer un point de départ mélodique stable, tout en préservant les autres notes et le sens du mouvement. Quant le quart de ton se situe au milieu d'un motif mélodico-rythmique, il est souvent influencé par les vexions ascendantes et descendantes du mouvement mélodique. Ainsi par exemple, pour l'extrait 10.a, quant le mouvement mélodique est ascendant, le quart de ton Mi demi bémol a été remplacé - entre autres- par la

note Fa. Et, lorsque le mouvement mélodique est descendant, la note Mi demi bémol a été souvent substituée soit à la note Mi bémol soit à la note Ré. Aussi, à travers l'étude des deux extraits 7.a et 10. a, nous avons constaté la difficulté des sujets à reproduire les quarts de tons quant ils sont intégrés dans des secondes successives. Par conséquent, pour plusieurs sujets, même si le quart de ton est correctement reproduit, nous avons souvent constaté l'existence d'une erreur caractéristique lors de la reproduction de la note Mi demi bémol que nous avons appelé le « *développement en tierce* ». Nous rappelons par ailleurs que ce type d'erreur permet de remplacer deux secondes successives par deux tierces successives. Quant le quart de ton se situe à la fin du motif mélodico-rythmique à reproduire, il n'est pas toujours considéré comme étant un point d'arrêt final stable. Ainsi par exemple, pour l'extrait 11.a, la note finale (Mi demi bémol) a été parfois substituée par la note Ré. Dans d'autre cas, la note Ré s'ajoute après la note Mi demi-bémol, occupant ainsi la moitié de sa valeur initiale.

La quatrième constatation se rapporte au mode de mémorisation des motifs mélodico-rythmiques contenant les quarts de tons. D'après l'analyse des erreurs qui se sont présentées dans les extraits de la série C, nous avons constaté la capacité des sujets à substituer, réduire ou transposer les différentes formules mélodico-rythmiques au cours de la mémorisation. Ces différents types d'erreurs permettent :

- Soit de préserver le même type de genre que celui qui a été développé dans l'extrait original
- Soit de passer à un autre genre de même nature.

Ainsi par exemple, pour l'extrait 7.a, certaines erreurs témoignent de la capacité du sujet à « Regénérer » des formules mélodico-rythmiques qui évoquent le genre du type *Rāsit*. Dans d'autres cas, ces formules développent un genre du type *Bayyātī* ou, plus rarement un genre du type Sīkāh. Pour le cas particulier de l'extrait 8.a qui ne contient pas de quart de ton et qui fait référence au mode Bayyātī, nous avons constaté que certaines reproductions introduisent le quart de ton, de manière à confirmer l'appartenance du motif reproduit à l'échelle de ce mode. D'autres reproductions préservent la même tonique (Ré) mais elles développent d'autres types d'échelle tel que celle de la gamme mineure.

1.1.2.4. Les extraits de la Série D

L'objectif de la mémorisation des extraits de la série D est d'étudier le mode de fonctionnement cognitif et les stratégies de mémorisations chez les différents sujets dans les deux cas suivants :

- Le premier cas : Lorsque le motif mélodico-rythmique proposé à la mémorisation est « assez long » et il dépasse par conséquent la taille de l'empan mnésique qui est évalué habituellement à 7 ou 8 notes. L'extrait proposé étant l'extrait 12.a qui contient une totalité de 12 notes et qui pote le nom de mélodie ornementée.
- Le deuxième cas : Lorsque l'échelle relative au motif mélodico-rythmique proposé à la mémorisation ne fait pas partie des échelles modales connues, puisqu'il s'agit d'une échelle dont la hauteur de certaines notes a été manipulée expérimentalement. Notre objectif était de voir comment les sujets perçoivent des extraits (extrait 13.a et extrait 14.a) dont les intervalles ne leurs sont pas familiers et comment il les reproduisent en fonction de ce qu'il connaissent déjà.

Pour l'extrait 12.a, nous avons constaté que le nombre de réussites du type «totales» étaient assez rares. En effet nous avons retrouvé en totalité 13 cas de réussites totales qui se situent tous entre le quatrième et le sixième niveau, et plus précisément dans la tranche d'âge qui se situe entre 9 ans et demi et 12 ans et 10 mois. Pour les autres cas de réussites dites « partielles » nous avons retrouvé deux stratégies de mémorisation qui sont principalement :

- La réduction du motif mélodico-rythmique : Cette réduction conserve généralement les quatre notes qui sont reprises dans le motif mélodico-rythmique original et qui forment la base du genre du type Nahawand (Do, Ré, Mi bémol et Fa). Cette réduction est particulièrement fréquente en première et en deuxième année
- La transposition répétée à la seconde inférieure d'une même structure rythmique jusqu'à l'atteinte de la note tonique Do. Cette transposition préserve l'altération Mi bémol qui est nécessaire à la reconnaissance du genre du type Nahawand. Ce type de transposition a été retrouvé à tous les niveaux sans exception.

Nous pensons que ces deux stratégies de mémorisation (c'est-à-dire la réduction et la transposition) ont au moins un point commun : il permettent d'économiser l'effort nécessaire à la mémorisation en simplifiant l'extrait à mémoriser, soit par l'élimination des notes qui ne sont pas pertinentes par rapport au contexte ou bien au mode en question dans l'extrait, soit par la répétition d'une même cellule rythmique qu'on reprend à des hauteurs différentes.

Dans notre analyse de l'extrait 13.a et de l'extrait 14.a, nous n'avons pas cherché à qualifier les différentes reproductions de « Réussite » ou d' « échec ». Nous avons plutôt cherché à étudier la nature de la gamme développée dans chaque reproduction de nos sujets. Aussi nous avons pu distinguer les types de reproductions suivants : les reproductions en majeur, les reproductions en mineur, les reproductions en chromatiques, les reproductions modales et les reproductions spécifiques. En réalité nous nous attendions à avoir un nombre important de blocages chez tous les sujets de différents âges, puisqu'il s'agit d'intervalles qui ne sont pas familiers. Mais l'étude des reproductions dans les différents extraits a révélé que le taux de blocage est de 3 à 4 % pour les deux extraits 13.a et 14.a. Aussi, nous n'avons relevé aucun cas de blocage en première année. Pour ces deux extraits, nous avons remarqué que la répartition des reproductions du type spécifique présente au moins deux points communs :

- D'abord, le nombre de reproductions du type spécifique est le plus élevé en première année et il est aux alentours de 40 %.
- Ensuite, le type de reproduction disparaît totalement en sixième année.

Nous pensons que cela peut être un indicateur d'évolution de la pensée musicale et d'une modification dans la structuration mélodique chez l'enfant.

1.2. Conclusions sur la deuxième épreuve expérimentale

Notre deuxième épreuve expérimentale est une épreuve d'achèvement mélodique. La tâche de chaque sujet a consisté à achever différents extraits de la série A, la série B et de la série C. Dans la consigne que nous avons adressée à nos sujets, nous avons précisé qu'il fallait juste « donner une fin » aux différents extraits musicaux que nous leurs faisons écouter. Pourtant, nous avons constaté que plusieurs sujets ont repris spontanément les différents extraits avant de les achever. Le nombre de ces sujets était particulièrement élevé dans les trois derniers niveaux, c'est-à-dire en quatrième, cinquième et sixième année et il a représenté entre 35 % et 41 % pour chacun de ces niveaux.

1.2.1. Les types d'achèvements relevés

Pour pouvoir analyser et évaluer la pertinence des achèvements produits par nos sujets par rapport au contexte modal proposé dans chaque extrait diffusé, nous avons distingué plusieurs types d'achèvements qui diffèrent par leur mode de structuration. Ainsi

nous avons distingué les six types d'achèvements suivants : Les achèvements fluctuants, les achèvements reproducteurs, les blocages, les achèvements en partie unique, les achèvements en deux parties et les achèvements en trois parties. Nous nous sommes centrés au cours de notre analyse des différents extraits sur les achèvements en partie unique, en deux parties et trois parties, étant donné que ce type d'achèvement est particulièrement significatif pour le contexte modal. Aussi, pour l'analyse des achèvements correspondant à l'extrait 9.b, nous avons rajouté la catégorie que nous avons appelé « reproduction de chansons », et ce afin de préciser que l'achèvement produit par un sujet évoque une chanson connue.

En étudiant l'ensemble des achèvements produits pour les onze extraits par les 102 sujets de notre expérience, nous avons retrouvé des similarités dans la répartition de la nature des achèvements produits pour chaque niveau et pour chaque extrait. Voici un tableau présentant le pourcentage global de la reproduction de chaque type d'achèvement pour chaque niveau scolaire. Chaque pourcentage relatif à un type d'achèvement est calculé à partir de la moyenne du nombre d'achèvements similaires dans les onze extraits de la deuxième épreuve :

Niveau / *Type d'achèvement*	***1ère année***	***2ème année***	***3ème année***	***4ème année***	***5ème année***	***6ème année***	***Valeur Moyenne***
Partie unique	20 %	48 %	42 %	72 %	79 %	63 %	54 %
Deux parties	0 %	4 %	1 %	6 %	6 %	8 %	5%
Trois parties	0 %	0 %	1 %	2 %	1 %	8 %	2 %
Reproducteurs	8 %	23 %	18 %	15 %	10 %	14 %	15 %
Fluctuants	72 %	20 %	32 %	0 %	0 %	0 %	21 %
Blocage	0	4 %	6 %	3 %	4 %	7 %	4 %

Tableau 16 : Pourcentage global de la répartition des différents types d'achèvement de la deuxième épreuve sur les différents niveaux scolaires

D'après ce tableau, il y a lieu de constater que chaque type d'achèvements évolue différemment en fonction de l'âge. Ainsi par exemples, certains types d'achèvements comme ceux qui sont fluctuants ne se trouvent pas en quatrième, cinquième et sixième année. D'autres types d'achèvements ne se trouvent pas en première année, comme par exemple l'achèvement en deux parties ou l'achèvement en trois parties. Nous allons étudier en détail chaque type d'achèvement afin de suivre son évolution en fonction des niveaux scolaires :

* *Les blocages :* D'une manière générale, le taux de blocages a varié de 3 % à 7 % pour tous les niveaux sauf en première année où nous avons relevé 0 % de blocages. Aussi, les premiers cas de blocage ont commencé à apparaître avec le sujet $2._{10}$ dont l'âge est de 7 ans et demi. Ceci étant, nous nous demandons si l'absence de blocages avant cet âge n'est pas une donnée significative pouvant indiquer un développement de la pensée musicale de l'enfant.

* *Les achèvements fluctuants :* Nous avons constaté que les achèvements fluctuants étaient particulièrement nombreux en première année (72 %). Ce type d'achèvement diminue progressivement en deuxième et en troisième année et il disparaît totalement par la suite. Nous pensons que l'existence des achèvements fluctuants d'une manière excessive en première année nous renvoie à un mode spécifique de structuration mélodique chez l'enfant reflétant sa capacité à percevoir le dynamisme et l'instabilité des notes. Ce mode de structuration disparaît partiellement vers l'âge de 7 ans, puis il disparaît totalement à la fin de la troisième année (c'est-à-dire vers l'âge de 9 ans et demi).

* *Les achèvements reproducteurs :* Les achèvements reproducteurs représentent une moyenne de 15 % de l'ensemble des achèvements recueillis à tous les niveaux. Le taux le plus faible de ce type d'achèvement se trouve en première année avec un taux de 8 %. Et le taux le plus élevé est de 23 % et il se trouve en deuxième année.

* *Les achèvements en parties uniques :* Le pourcentage des achèvements en partie unique est relativement faible en première année (de 20 %. Ce taux augmente modérément au cours des deux années suivantes (entre 42% et 48 %) et il augmente encore durant les trois dernières années pour atteindre entre (63 % et 79 %).

* *Les achèvements en deux parties :* Les achèvements en deux parties commencent à apparaître à partir de la 2ème année, c'est-à- dire à partir de l'âge de 7 ans environ. Nous pouvons constater que le taux relatif à ce type d'achèvement s'élève durant les trois dernières années. Ce taux s'élève en 6ème année pour atteindre un taux maximal de 8 %.

* *Les achèvements en trois parties :* Les achèvements en trois parties commencent à apparaître en 3ème année avec un taux assez faible (1 %). C'est en 6ème année que ce type d'achèvement est le plus fréquent et il atteint un taux de 8 %.

1.2.2. Aspect mélodique des achèvements

D'une manière générale, nous avons remarqué que, depuis l'âge de 6 ans, les sujets développent déjà un sens clair de l'achèvement, et ce même pour les achèvements du type « fluctuant ».

Dans notre étude de l'aspect mélodique lié à la deuxième épreuve, nous allons présenter les principaux résultats auxquels nous avons abouti lors de l'analyse des achèvements en parties uniques, les achèvements en deux parties et les achèvements en trois parties Pour l'analyse des achèvements en partie unique, nous nous sommes intéressés aux éléments suivants : le point d'arrêt final de l'achèvement, le type du genre développé dans l'achèvement et la position du genre développé par rapport à l'échelle du mode évoqué dans l'extrait original (premier ou deuxième genre). Pour l'analyse des achèvements en deux parties, nous nous sommes intéressés au premier et au deuxième point d'arrêt, au type du genre développé dans chaque partie et sa position par rapport à l'échelle modale. Pour l'analyse des achèvements en trois parties, nous nous sommes également intéressés aux trois points d'arrêt et au type de genre développé dans chaque partie.

1.2.2.1. Les extraits de la série A.

Les extraits des la séries A relatifs à la deuxième épreuve sont :

- L'extrait 1.b et l'extrait 2.b qui illustrent le genre du type majeur (transposé sur la note Fa)
- L'extrait 3.a et l'extrait 4.a qui illustrent le genre du type mineur et qui sont transposés respectivement sur la note Do et Ré.

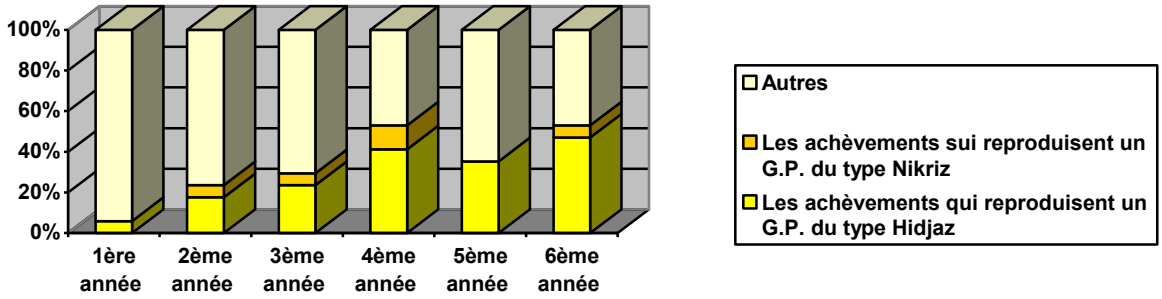
Pour les achèvements en parties uniques relatifs aux deux premiers extraits (l'extrait 1.b et 2.b), nous avons retrouvé au moins deux points communs : Le premier point est que la majorité des achèvements qui leur correspondent reproduisent l'échelle de la gamme majeure ou un genre du type majeur. Dans certains cas, d'autres genres ont été développés comme le genre *Kurdī* basé sur la note La ou le genre Nahawand basé sur la note Sol. Le deuxième point se rapporte aux points d'arrêts que nous retrouvons et qui sont : la note Fa qui représente la note tonique à plus de 50 % des cas d'achèvements, suivie de la note La qui représente la tierce, suivie encore de la note Do qui représente la quinte. Pour l'extrait 2.b, nous avons retrouvé des cas d'achèvements sur la note Sol. Ces deux points s'appliquent aussi aux achèvements en deux parties qui se présentent pour les deux extraits et aussi pour les achèvements en trois parties qui ne se présentent que pour l'extrait 2.b.

1.2.2.2.. Les extraits de la série B

Dans notre étude des extraits relatifs à la série B, nous nous sommes intéressés à l'étude de la nature des altérations contenues dans les différents achèvements ainsi que la note finale. Ainsi, mis à part les achèvements du type fluctuants ou semi-fluctuants, nous avons distingué trois possibilités d'achèvement :

- Les achèvements qui reproduisent les altérations relatives à la modalité du *Ḥidjāz* (Mi b et Fa #). Ces achèvements permettent de développer : soit un genre du type *Ḥidjāz* basé sur la note Ré (Dans 87 % des cas), soit un genre du type *Nikrīz* qui est basé sur la note Do et qui utilise également les altérations Mi b et Fa #.
- Les achèvements qui reproduisent un genre principal appartenant à la gamme diatonique de la gamme naturelle. Ces achèvements peuvent développer : un genre du type majeur basé sur la note Do et parfois sur la note Ré ; un genre du type mineur basé sur la note Ré et un genre du type *Kurdī* basé sur la même note
- Les achèvements qui reproduisent un deuxième genre basé sur la note Sol *Nawā ou* La *Hussaynī* et qui reproduisent un genre du type *Kurdī, Ḥidjāz ou Nahawand.*

L'évolution du nombre d'achèvements qui reproduisent la modalité du *Ḥidjāz* selon l'âge se présente comme le montre le schéma suivant :



Graphique 50 : Evolution des achèvements mélodiques qui reproduisent la modalité du Ḥidjāz selon l'âge.

D'après ce graphique, nous constatons que une nette évolution du pourcentage des achèvements qui reproduisent le genre du type *Ḥidjāz* pour les extraits 5.b et 6.b, et ce depuis la première jusqu'à la sixième année. Pour les achèvements qui reproduisent le genre du type *Nikrīz* ils ont été retrouvés en deuxième, troisième, quatrième et sixième année. Leur pourcentage n'est pas très significatif pour chaque niveau puisqu'ils ne représentent qu'entre 7 % et 10 % des achèvements relatifs à chaque niveau scolaire. Nous constatons aussi qu'il n'y a pas d'évolution claire du pourcentage relatif à ce type d'achèvement selon l'âge ou les niveaux.

Pour les achèvements qui développent le deuxième genre, nous avons remarqué qu'ils existent à partir de la deuxième année, et en particulier chez des sujets dont l'âge est aux alentours de sept ans et demi. Nous pensons que le développement d'un deuxième genre lors de l'épreuve de l'achèvement renvoie à la capacité du sujet à percevoir des points d'arrêts secondaires, autre que la tonique. Pour les achèvements relatifs à la série B, 89% des achèvements qui développent le deuxième genre s'achèvent sur la note Sol *Nawā*, par contre 11 % seulement s'achèvent sur la note La *Hussaynī*.

1.2.2.3. Les extraits de la série C

Les achèvements qui correspondent à la série C sont ceux qui concernent l'extrait 7.b, 8.b, 9.b, 10.b et 11.b. Ces extraits ont la particularité d'appartenir à des échelles de modes contenant des quarts de tons. Vu l'ensemble des achèvements produits par les sujets des 6 niveaux scolaires pour les cinq extraits de la série C, nous pouvons faire deux types de constatations : La première constatation concerne la structure des achèvements produits par les différents sujets. Nous avons pu constater que près de 89 % des achèvements

produits sont développés en partie unique. Par contre 11 % seulement ont développés des achèvements en deux ou trois parties. Ce type d'achèvement a été trouvé à des niveaux différents mais jamais en première année (âge compris entre 6 et 7 ans)

La deuxième constatation concerne la nature des genres développés dans les différents achèvements de la série C qui peuvent être :

- Soit des achèvements qui mettent en valeur un premier genre diatonique de la gamme naturelle pouvant être du type majeur, mineur ou du type *Kurdī*. Ils représentent 24 % de l'ensemble des achèvements relatifs à la série C.
- Soit des achèvements qui mettant en valeur un premier genre diatonique de la gamme arabe pouvant être du type *Rāsit*, *Bayyātī* ou *Sīkāh*. Ils représentent 53 % de l'ensemble des achèvements relatifs à la série C.
- Soit des achèvements qui développent un deuxième genre du type *Kurdi* ou *Nahawand*. Ils représentent 15 % de l'ensemble des achèvements relatifs à la série C.
- Soit des achèvements qui développent toute une échelle constituée d'un premier et d'un deuxième genre. Ils représentent 8 %. de l'ensemble des achèvements relatifs à la série C.

Voici les principales remarques que nous avons pu tirer à partir de l'analyse de chaque extrait :

- Pour l'extrait 7.a, nous avons constaté que les achèvements qui reproduisent le genre du type *Rāst* peuvent avoir un mouvement ascendant qui part de la tonique Do *Rāst* et qui s'achève sur la note Sol *Nawā. Dans* d'autres cas, ces achèvements reproduisent un mouvement descendant qui part de la note Fa *Djhārkāh ou* Sol *Nawā pour* atteindre la note Do *Rāst*
- Pour l'extrait 8.b qui ne contient pas de quart de ton et qui reproduit la tonique et le deuxième genre du mode *Bayyātī*, nous avons constaté que la note Mi demi bémol a été intercalée dans certains achèvements. Nous pouvons alors conclure que l'écoute de l'extrait 8.b a entrainé chez le sujet une représentation relative à l'échelle de ce mode. Cette représentation a été élaborée à partir de la reconnaissance de la note tonique Ré *Dūkāh* et la reconnaissance de la formule mélodico-rythmique spécifique au mode *Bayyātī* et qui se trouve dans l'extrait 8.b.

- Pour l'extrait 9.b qui est en mode *Sīkākah Huzām*, nous avons constaté que plusieurs achèvements évoquent la chanson « *Ṭala'al badru alaynā* » qui est dans le même mode et dont le début rappelle l'extrait 9.b.[645]
- Pour l'extrait 10.a et 11.a, la majorité des achèvements qui reproduisent la note Mi demi bémol finissent sur la note Do, mettant ainsi en valeur un genre du type *Rāst*.

1.3. Conclusions sur la troisième épreuve expérimentale

1.3.1. Les types de productions relevées

Notre troisième épreuve expérimentale est une épreuve de production vocale à travers laquelle nous évaluons la capacité de structuration mélodique et le degré d'appréhension de différents types de la modalité par nos sujets. La tâche proposée consiste à demander au sujet d'émettre une production vocale après avoir écouté sur des mélodies de la série A, série B et série C. Pour étudier les différentes productions émises par nos sujets, nous nous sommes d'abord intéressés à l'étude du nombre de parties qu'elles présentent. Nous avons retrouvé des productions vocales qui ont été formulées en une seule partie et d'autres qui ont été formulé en deux parties. Aussi, contrairement à la deuxième épreuve, nous n'avons pas retrouvé de productions vocales présentant trois parties. Nous pensons que cela est lié à la nature des mélodies que nous avons proposées et qui sont toutes structurées en deux parties indépendantes. Mis à part l'étude du nombre de parties qui se présentent dans la production vocale, nous nous sommes intéressés à l'étude de la signification et de la conformité de la production par rapport au contexte modal proposé dans les différents extraits. Cette évaluation s'est basée sur les points suivants : la note de départ, d'achèvement ou d'arrêt momentané (quant elle existe), la nature des intervalles contenus dans la production vocale du sujet et la présence de combinaisons d'intervalles reprenant des formules types spécifiques du mode de l'extrait proposé. Vu l'ensemble de ces données, nous avons pu distinguer 7 types de productions vocales qui sont : La production vocale de nature *fluctuante*, la production vocale de nature *semi-fluctuante,* la production vocale *reproductrice*, la production vocale *conforme du type A*, la production vocale *conforme du type B*, la production vocale *partiellement conforme du type A*, la production vocale *partiellement conforme du type B* et le *blocage*. Voici un

[645] Voir la notation correspondante à la chanson « *Ṭala'al badru alaynā* » dans la page 312.

tableau illustrant le pourcentage de l'ensemble des productions vocales retrouvées pour chaque type de production et pour chaque niveau scolaire :

	1ère année	2ème année	3ème année	4ème année	5ème année	6ème année	Pourcentage Global
Fluctuante	42 %	42 %	10 %	0 %	0 %	0 %	16 %
Semi-fluctuante	30 %	16 %	15 %	0 %	0 %	0 %	10 %
Reproductrice	1 %	0 %	1 %	1 %	1 %	3 %	1 %
Conforme du type A	4 %	16 %	16 %	34 %	36 %	42 %	24 %
Conforme du type B	7 %	16 %	23 %	24 %	21 %	20 %	19 %
Partiellement conforme du type A	6 %	4 %	10 %	9 %	14 %	10 %	9 %
Partiellement conforme du type B	1 %	2 %	7 %	8 %	2 %	3 %	4 %
Non-conforme	6 %	6 %	14 %	13 %	25 %	16 %	13 %
Blocage	0 %	2 %	8 %	10 %	6 %	15 %	7 %

Tableau 17 : La répartition des productions vocales de la troisième épreuve selon leurs natures

Ce tableau permet d'étudier la répartition des productions vocales de la troisième épreuve tout en évoquant le niveau scolaire, qui détermine en réalité un âge particulier de l'enfant. Voici les principales conclusions qu'on peut tirer à partir de ce tableau pour chaque type de production :

* *Les productions vocales fluctuantes :* Les productions vocales de nature fluctuante s'étendent uniquement sur les trois premiers niveaux scolaires. Le pourcentage relatif à ce type de production est de 42 % pour les deux premières années, ce qui correspond à l'âge entre 6 ans et 7 ans et demi environ. Le pourcentage des productions fluctuantes diminue par la suite jusqu'à disparaître totalement vers l'âge de 9 ans.

* *Les productions vocales semi-fluctuantes :* Comme pour le type de production précédent, les productions vocales de nature semi-fluctuante se trouvent uniquement en première, deuxième et troisième année. Ces productions sont plus fréquentes en première année, c'est-à-dire à l'âge compris entre 6 et 7 ans. Le pourcentage des productions vocales semi-fluctuantes est moins important pour les deux niveaux suivant (au alentours de 15 %). Ce type de production disparaît totalement vers l'âge de 9 ans.

* *Les productions vocales reproductrices :* Les productions vocales du type reproducteur ont été retrouvées à tous les niveaux sauf en deuxième année. Leur pourcentage n'est pas représentatif et il ne constitue que 1% de l'ensemble des productions vocales relatives à la troisième épreuve expérimentale.

* *Les productions conformes du type A :* Le pourcentage des productions vocales conformes du type A est assez significatif puisqu'il représente 25 % de l'ensemble des productions relatives à la troisième épreuve expérimentale. Nous constatons aussi que le pourcentage relatif à ce type de production augmente progressivement au cours des années, puisqu'il représente 4 % en première année, 16 % en deuxième et en troisième année, entre 34 et 36 % en quatrième et cinquième année et vers les 42 % en sixième année.

* *La production conforme du type B* : Les productions conformes du type B représentent 19 % de l'ensemble des productions vocales relatives aux différents extraits de la troisième épreuve. Nous constatons que ce type de production est particulièrement fréquent à partir de la troisième année (avec un taux entre 20 %et 24 %), c'est-à-dire à partir de l'âge de 9 ans environ.

* *Les productions partiellement conforme du type A* : Les productions conformes du type A ne représentent présentent que 9 % de l'ensemble des productions vocales relatives à la troisième épreuve. Leur pourcentage le plus élevé a été retrouvé en cinquième année avec un taux de 14 %.

* *Les productions partiellement conformes du type B* : Les productions partiellement conformes du type B ne représentent que 4 % de l'ensemble des productions vocales. Leur pourcentage le plus élevé a été retrouvé en quatrième et en cinquième année. Nous pensons que la présence de tels types de productions chez les sujets renvoie à leur capacité à percevoir

le rôle de certains degrés importants de la hiérarchie modale qui peuvent constituer des points d'arrêt.

* *Les productions non-conformes* : Les productions non-conformes représentent en totalité 13 % de l'ensemble des cas de productions vocales relatives à la troisième épreuve. Leur pourcentage devient de plus en plus fréquent au fur et à mesure des années.

* *Les blocages :* En première année, nous n'avons pas retrouvé de cas de blocages. Ces derniers commencent à être de plus en plus fréquents à partir de la troisième année, c'est-à-dire à partir de l'âge de 9 ans. Toutefois le pourcentage de ces blocages reste relativement faible et ils ne représentent que 7 % de l'ensemble des productions

1.3.2. Aspect mélodique et conformité modale

Dans notre étude de l'aspect mélodique des productions vocales relatives à la troisième épreuve, nous nous intéressons à l'évaluation du degré de conformité des productions vocales au contexte modal proposé à travers les extraits de la série A, série B et série C. Nous nous intéressons également à l'étude de l'évolution de cette conformité modale en fonction de l'âge des sujets qui est déterminé pour chaque niveau scolaire. Nous allons tout d'abord synthétiser notre analyse des productions conformes, puis des productions vocales partiellement conformes, puis des productions vocales non-conformes.

1.3.2.1. Les productions conformes

Dans la catégorie des productions vocales conformes, nous avons distingué deux types de productions vocales :

- Les productions vocales conformes du type A qui comportent le même point de départ, d'achèvement et le même type d'altérations que ceux proposé dans l'extrait diffusé.
- Les productions vocales conformes du type B qui n'ont pas le même point de départ que l'extrait diffusé, mais qui présentent le même type d'altération et le même point d'achèvement.

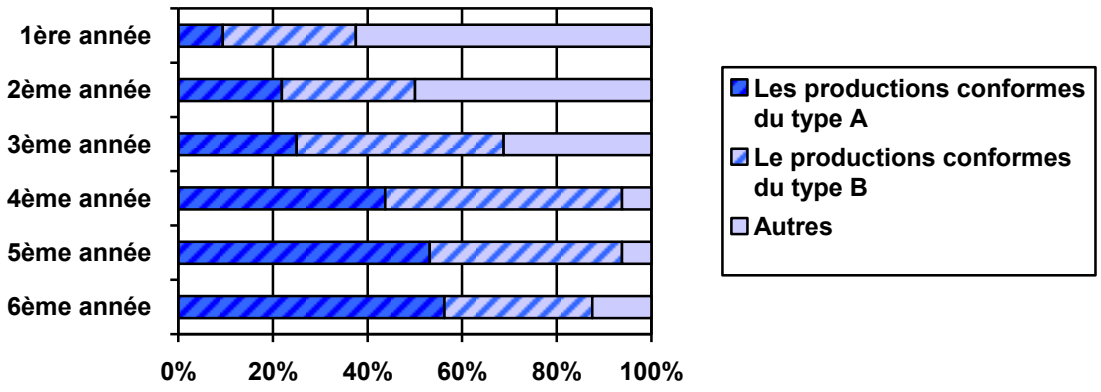
Nous pensons que ces deux types de productions peuvent être regroupés dans notre analyse de la conformité des productions vocales de nos sujets au contexte modal proposé à chaque fois dans la mélodie de l'extrait proposé.

** Les extraits de la série A :*

Pour les extraits de la série A dont les intervalles mélodiques font partie de la gamme diatonique de la gamme naturelle, nous distinguons la modalité majeure qui est représentée par l'extrait 1.c et l'extrait 2.c et la modalité mineure qui est représentée par l'extrait 3.c et l'extrait 4.c

- Le cas de la modalité majeure

Pour les deux extraits 1.c et 2.c, l'étude de l'ensemble des productions conformes du type A et B et de leur répartition selon les niveaux se présente comme le montre la figure suivante :

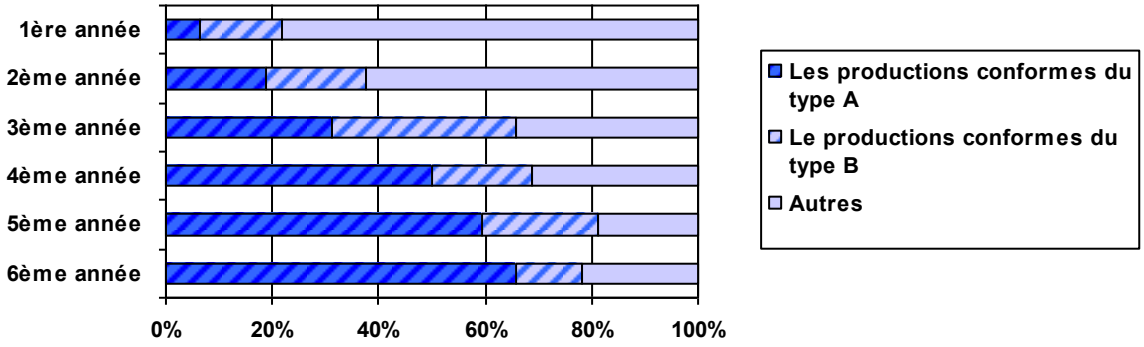


Graphique 51 : Les productions conformes du type A et B des extrait en mineur de la série A.

D'après ce graphique, nous constatons une nette évolution des productions conformes du type A et B de la première à la sixième année. Nous constatons aussi que le taux le plus faible de productions conforme du type A relatif aux deux extraits en mineurs 3.a et 4.a se trouve en première année. En deuxième et en troisième année, les pourcentages de productions conformes du type A sont pratiquement similaires (vers les 22 %). Pour les trois derniers niveaux (4ème, 5ème et 6ème année), le pourcentage global de productions conformes est aux alentours de 90 % et le pourcentage de productions conformes du type A est aux alentours de 50 %.

- Le cas de la modalité mineure :

Pour les deux extraits 3.c et 4.c qui illustrent tout les deux le genre du type mineur, nous avons retrouvé certaines similitudes dans la répartition et l'évolution des productions conformes du type A et B selon les niveaux scolaires. Ainsi, comme le montre la figure suivante :

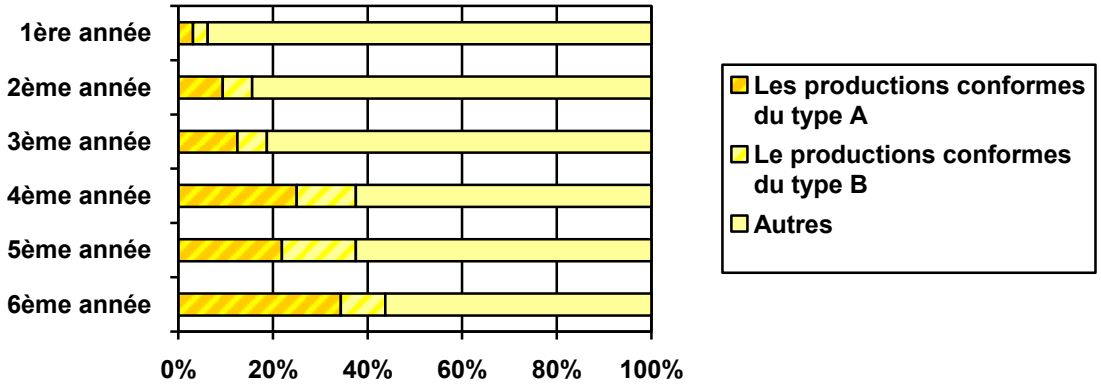


Graphique 52 : Les productions conformes du type A et B des extraits en majeur de la série A.

D'après cette figure, nous constatons qu'en première année (entre 6 et 7 ans), les productions conformes du type A présentent leur taux le plus faible puisqu'ils ne représentent dans ce cas que 11 % de l'ensemble des productions. Entre la troisième et la sixième année, l'addition du nombre des productions conformes du type A et B nous donne des pourcentages presque similaires et qui sont compris entre 70 % et 82 %. L'évolution selon l'âge est très visible sur ce graphique surtout concernant l'évolution du nombre de productions conformes du type A qui passe progressivement de la valeur minimale 11 % en première année jusqu'à la valeur maximale 69 % en sixième année.

* *Les extraits de la série B*

Les extraits de la série B relatifs à la troisième épreuve sont les extraits 5.c et 6.c. Ces deux extraits illustrent le genre du type *Ḥidjāz* qui utilise les altérations Mi b et Fa# quand il est transcrit sur la note Ré *Dūkāh*. L'étude de l'ensemble des productions vocales conformes du type A et B de ces deux extraits se présente comme le montre la figure suivante :

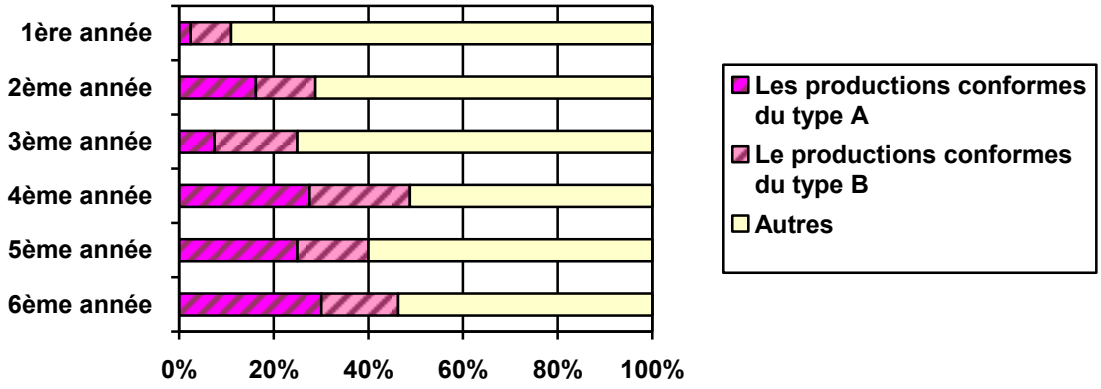


Graphique 53 : Les productions conformes du type A et B des extraits de la série B.

D'après ce graphique, nous constatons que le taux le plus faible de productions conformes se trouve en première année (6% seulement). Aussi, il existe une similitude entre les pourcentages de productions conformes du type A et aussi du type B en deuxième et en troisième année. Quant aux trois derniers niveaux, le taux relevé de productions conformes du type A est aux alentours de 30 %. Ce taux passe à 40 % si on considère aussi les productions conformes du type B. En comparant ce graphique à celui des deux graphiques précédents, nous constatons que les pourcentages de productions conformes du type A et B restent nettement inférieurs aux pourcentages relevés pour la série A. Nous pensons que ce fait est dû – entre autres- à la nature de succession des intervalles contenus dans les extraits de la série C et donc du genre du type *Ḥidjāz*.

* *Les extraits de la série C*

Les extraits de la série C illustrent les genres contenant des quarts de tons et pouvant être du type *Rāst*, *Bayyātī* ou *SīKāh*. Voici le taux global de la répartition des productions conformes du type A et B selon les niveaux pour les extraits de cette série mélodique :



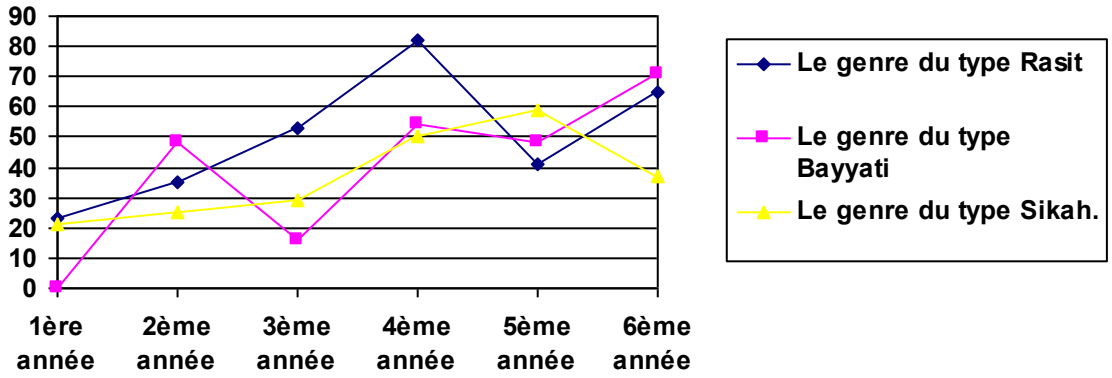
Graphique 54 : Les productions conformes du type A et B des extraits de la série C

A partir de ce graphique, nous pouvons déduire qu'il y a une augmentation du pourcentage de productions conformes du type A et B au fur et à mesure des niveaux scolaires. En première année, ce pourcentage reste relativement faible et ne dépasse pas les 10 %. Pour la deuxième et la troisième année, ce pourcentage est près de 30 %. Pour la quatrième, cinquième et sixième année, ce pourcentage est entre 40% et 50 %.

En réalité, de tels pourcentages ne représentent qu'une valeur globale de l'ensemble des productions vocales relatives à la série C et ayant intégré les intervalles de quart de ton. Ceci étant, il paraît clair que le facteur « âge » influe fortement sur la capacité de saisir le contexte modal induit par les extraits de la série C. Afin d'apporter plus de détails sur l'évolution des reproductions conformes aux différents type de genres illustrés dans la série C, nous avons additionné le nombre de productions conformes du type A et B pour évaluer le pourcentage de productions conformes à chaque type de genre séparément. Les types de genres présentés à travers les extraits sont alors les suivants :

- Le genre du type *Rāst* qui est illustré à travers l'extrait 7.c.
- Le genre du type *Bayyātī* qui est illustré dans l'extrait 8.c et l'extrait 10.c.
- Le genre du type *Sīkāh* qui est illustré à travers l'extraits 9.c et 11.c.

La courbe suivante montre l'évolution du pourcentage de productions du type conformes (A +B) qui ont été obtenues pour chaque niveau scolaire et pour chaque type de genre illustré à travers les extraits de la série C :



Graphique 55 : Courbe de l'évolution du pourcentage de productions conformes (A+B) pour les genres de la série C.

Nous constatons que chaque courbe relative à un type de genre présente un mouvement ascendant dans sa globalité, et c'est d'autant plus un argument en faveur de la constatation que nous avons pu formuler dans le paragraphe précédent : la capacité à reproduire les différents types de genre de la série A dépend fortement de l'âge de l'enfant. Aussi, nous constatons que les extraits du genre du type *Rāst* présentent le pourcentage de productions conformes le plus élevé à tous les niveaux sauf en cinquième et en sixième année. Pour ces deux niveaux, c'est le pourcentage de productions conformes relatives au genre du type *Bayyātī* qui reste le moins élevé. Pour la courbe du genre du type *Sīkah*, les pourcentages de productions conformes relevés pour chaque niveau restent nettement inférieurs à celui du type *Bayyāti*, sauf pour la cinquième année.

1.3.2.2. Les productions partiellement conformes

Dans les productions partiellement conformes, nous avons distingué deux types :

- Les productions vocales que nous qualifions de partiellement conformes du type A qui développent un genre principal de même nature que celui qui est proposé dans l'extrait diffusé (les mêmes altérations avec une tonique différente)
- Les productions vocales que nous qualifions de partiellement conformes du type B et qui développement le deuxième tétracorde (ou genre) du mode de l'extrait proposé.

** Les productions vocales partiellement conformes du type A.*

Pour la série A, les productions de ce type sont quasi inexistantes pour tous les niveaux scolaires. En effet, pour la modalité en majeur représentée par l'extrait 1.a et 2.a, nous n'avons retrouvé que deux cas de productions partiellement conformes du type A de l'extrait 2.a : un cas en quatrième année et un autre en cinquième année. Il en est de même pour la modalité en mineur qui est représentée par l'extrait 3.a et 4.a et pour laquelle ce type de production ne paraît pas significatif.

Pour la série B qui illustre la modalité du Hedjaz à travers l'extrait 5.a et 6.a, nous avons retrouvé trois cas de productions conformes du type A qui développent le genre *Nikrīz* au lieu du *Ḥidjaz*. Ces productions reprennent les altérations du genre du type *Ḥidjaz* (Mi b et Fa #) et font passer la note tonique de la note Ré à la note Do.

Quant à la série C qui illustre les genres faisant partie de la gamme arabe (qui utilise Mi demi bémol) nous avons fait la constatation suivante :

- Pour l'extrait 7.a qui illustre le genre du type *Rāst*, les productions partiellement conformes du type A ont permis de développer le genre du type *Bayyati*, faisant ainsi passer la note tonique de Do à Ré. Le cas de ces productions a été uniquement retrouvé en 5ème et en 6ème année.
- Pour l'extrait 8.c et 10.c qui illustre le genre du type *Bayyātī,* les productions partiellement conformes du type A font apparaître le genre du type *Rāst* dont la tonique est Do et le genre du type *Sīkāh* dont la tonique est Mi demi bémol et parfois Si semi bémol. Nous mentionnerons aussi que les productions qui développent le genre du type *Rāst* ont été retrouvées à tous les niveaux sans exception et qu'elles représentent près de 85 % de l'ensemble de productions. Par contre, les productions vocales qui développent le genre du type *Sīkāh* ne représentent que 15% de l'ensemble des productions partiellement conformes du type A et elles n'ont été retrouvées qu'en 5ème et 6ème année.
- Pour l'extrait 9.c et 11.c qui illustre le genre du type *Sīkāh*, les productions conformes du type A développent : soit un genre du type *Rāst* basé sur la note Do, soit un genre du type *Bayyātī* basé sur la note Ré. Le cas de productions qui développent un genre du type *Rāst* a été retrouvé à tous les niveaux et ils représentent 80 % de l'ensemble des productions partiellement conformes du type A. Les productions qui développent le genre du type *Bayyātī* ont été principalement retrouvées en quatrième, cinquième et sixième année.

* *Les productions partiellement conformes du type B*

Les productions vocales partiellement conformes du type B représentent en totalité 9 % de l'ensemble des productions vocales relatives à la troisième épreuve expérimentale. Ce type de production illustre les cas où la production vocale développe le deuxième genre du mode évoqué dans l'extrait proposé. La production est par conséquent achevée sur la note dominante ou une autre note pertinente en tant que point d'arrêt. Cependant, les productions partiellement conformes du type B ne se présentent pas de la même manière pour toutes les séries mélodiques. En effet, ce type de productions est pratiquement inexistant pour les productions relatives à la série A, et ce pour tous les niveaux.

Pour la série B et C, nous avons constaté que les productions partiellement conformes du type B sont plus fréquentes en troisième, quatrième et cinquième année. Aussi, nous avons retrouvé quelques ressemblances au niveau des points d'arrêt et au niveau de la nature des genres développés. Ainsi nous avons :

- Soit un arrêt sur la note Sol *Nawā* avec le développement d'un genre du type *Nahawand* ou *Ḥidjāz*
- Soit un arrêt sur la note La *Hussaynī* avec le développement d'un genre du type *Kurdī*.

Le développement de ces genres avec leurs points d'arrêts concorde généralement avec le contexte mélodico-rythmique proposé dans le mode de l'extrait diffusé. Il permet par conséquent de dépasser l'étendue du premier genre basé sur la note tonique pour explorer un deuxième genre ou une modulation adéquate pour chaque contexte modal.

2. Aspects de l'acquisition du système modal arabe par l'enfant tunisien de 6 à 13 ans.

(Conclusions à partir des trois épreuves expérimentales)

Dans notre étude de l'acquisition du système modal arabe chez l'enfant tunisien, nous avons développé un protocole expérimental constitué de trois épreuves :

- Une première épreuve de mémorisation immédiate qui met en jeu la capacité du sujet à reproduire les intervalles et les formules mélodico-rythmiques relatifs à un mode.
- Une deuxième épreuve d'achèvement mélodique qui met en jeu la capacité du sujet à percevoir la hiérarchie modale.
- Une troisième épreuve de production vocale sur la base d'une mélodie donnée. qui met en jeu la capacité du sujet à structurer ses productions vocales conformément à un contexte mélodico-rythmique modal.

Aussi, nous nous sommes intéressés aux types de genres illustrés dans les séries mélodiques suivantes :

- La série A qui illustre la gamme diatonique naturelle à travers le genre du type *majeur (ou Djhārkāh)* et le genre du type *mineur* (ou *Nahawand*)
- La série B qui illustre les échelles chromatiques et qui évoquent particulièrement le genre du type *Ḥidjāz.*
- La série C qui illustre les échelles diatoniques de la gamme arabe et plus particulièrement le genre du type *Rāst,* du types *Bayyātī* et du type *Sīkāh*.

D'une manière générale, nous avons pu constater qu'il y a une cohérence entre les différents résultats obtenus lors des trois épreuves expérimentales. Nous allons essayer de synthétiser les principaux résultats obtenus. La présentation de ces résultats sera articulée au niveau des trois points suivants :

- Le premier point concerne l'étude de la perception des éléments du système modal et en particulier l'étude de la perception des intervalles, de hiérarchie modale et des formules types.
- Le deuxième point concerne l'étude du rôle du facteur âge dans le développement de l'acquisition du système modal chez l'enfant de 6 à 13 ans. Nous avons tenté en particulier de formuler une esquisse pour le développement de ce que nous avons appelé « le sens modal ».

2.1. L'acquisition des éléments du système modal

2.1.1.La perception des intervalles et des types de genres

2.1.1.1. La perception des intervalles

L'étude de la reproduction des intervalles et des types de genres a été essentiellement mise en évidence à travers l'étude des réussites totales et partielles de la première épreuve. Les résultats obtenus pour chaque sujet ont été confirmés par la suite à travers l'étude des productions conformes et partiellement conformes de la troisième épreuve.

A travers nos trois épreuves expérimentales, nous pouvons confirmer au moins deux idées fondamentales sur la perception des intervalles de l'échelle modale que nous avons relevés à travers notre échantillon :

- La première idée est que l'enfant tunisien dispose d'une capacité à imiter tous les types d'intervalles de l'échelle modale. Cette capacité se manifeste déjà depuis l'âge de 6 ans. Cette idée semble rejoindre une observation effectuée par Hargreaves[1] au cours de ses études sur le développement du sens musical chez l'enfant occidental. En effet, cet auteur estime que la capacité à reproduire les hauteurs d'une manière exacte commence déjà depuis l'âge de 5 ans.
- La deuxième idée est que, depuis l'âge de 6 ans, dispose déjà d'une capacité à s'adapter à des intervalles qui ne lui sont pas familiers. Cette capacité d'adaptation lui permet d'intégrer des intervalles qui ne lui sont pas familiers sans difficulté ou blocage particulier. Ainsi nous avons vu que pendant la reproduction des extraits 13.a et 14.a, les sujets âgés de 6 à 9 ans n'ont pas éprouvé de difficulté particulière ou de blocage, bien que ces deux extraits présentent des intervalles ayant été manipulés expérimentalement. Cette observation s'oppose à celle de Teplov qui estime que les enfants occidentaux de 6 à 14 ans éprouvent d'énormes difficultés à reproduire des intervalles qui ne leurs sont pas familiers et qui ne font pas partie d'une tonalité.[2]

[1] HARGREAVES, D. Développement du sens artistique et musical. In DELIÈGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical.* Paris : Puf, 1995. p. 189.
[2] Cf : ZENATTI, A. *Le développement génétique de la perception musicale*. Paris : CNRS, 1975. p. 74.

Nous avons aussi constaté que la production des intervalles devient de plus en plus stable aux alentours de l'âge de 9 ans. En effet, à partir de cet âge, les intervalles de l'échelle modale qui ont été reproduits par les sujets deviennent plus stables, et particulièrement les intervalles à quart de ton. A titre comparatif, Hargreaves estime que la stabilisation des intervalles chez l'enfant acculturé à la musique tonale ne commence réellement qu'à partir de l'âge de 8 ans, l'âge à partir duquel les intervalles reproduits se conformisent peu à peu au modèle de l'adulte.[1] Nous pensons que cette différence dans l'âge est liée entre autres à la présence de degré de type *Sīkāh* dans la musique arabe qui sont déjà des notes instables. Beyhom a avancé l'idée que cet intervalle peut présenter une fluctuation de 45 et parfois 70 cent pour certains types de répertoires de musique arabe.[2] Pour le cas de l'enfant libanais Béchéalany a avancé l'idée que les enfants libanais de 8 à 9 ans percevaient difficilement les nuances relatives au degré *Sīkāh* quand l'intervalle de fluctuation est de 30 cent. Au delà de cet âge, la perception des fluctuations devient plus aisée.[3] De telles constatations rejoignent une idée avancée par Teplov dans ses études du développement perceptif chez les enfants occidentaux de 6 à 15 ans. En effet, cet auteur estime que le seuil différentiel à la hauteur diminue avec l'âge de l'enfant. La perception des intervalles devient par conséquent de plus en plus précise. [4]

Dans nos trois épreuves expérimentales, nous avons évalué la justesse des notes produites et entre autres de la note *Sīkāh* en se basant sur notre jugement personnel en tant qu'expert de la musique arabe. Nous nous demandons si notre évaluation n'aurait pas dû être contrôlée par d'autres instruments de mesure plus sophistiqués afin de repérer les degrés de fluctuations relatives à chaque note. Aussi, la détermination de la fluctuation du degré *Sikah* et son évolution en fonction de l'âge nécessiterait sûrement de prendre en considération toutes les possibilités mélodiques. Ainsi, il faut tenir compte des différentes vexions ascendantes et descendantes et tenir compte de la nature des intervalles (seconde, tierce, quarte…).

[1] HARGREAVES, D. *op. cit.* p. 191.
[2] BEYHOM, A. Systématique modale: génération et classement d'échelles modales. In *Musurgia,* 2004, Vol XI, n°4, p. 55.
[3] BÉCHÉALANY, B. Perception auditive de certaines composantes d'échelles modales proche-orientales, d'enfants libanais entre 8 et 12 ans. Thèse de doctorat. Musicologie. Université de Paris IV-Sorbonne : 2009.
[4] TEPLOV, B. M. *Psychologie des aptitudes musicales*. Paris : Harmattan, 1947. p. 47.

2.1.1.2. La reproduction des types de genres

A travers les épreuves de mémorisation, nous avons constaté que la réussite dans la reproduction des différents extraits dépendait de la nature des genres développés dans les motifs proposés. Aussi, nous avons remarqué les meilleurs taux de réussites pour les genres qui présentent des échelles du type A (les genres du type majeur et mineur), suivies des échelles du type C (les genres *Rāst*, *Bayyātī* et *Sikah),),* suivies des échelles du type C (genre du type *Ḥidjāz).*

Nous avons relevé chez nos sujets des cas d'enfants qui étaient capables de reproduire ou bien un seul type d'échelle ou bien deux types ou alors les trois types d'échelles proposés. Cette capacité semble être dépendante de l'âge et de la culture musicale de l'enfant. Voici un tableau illustrant le nombre des sujets ayant reproduit chaque type d'échelle pour chaque niveau scolaire :

Le niveau / La nature Des genres reproduits	**1ère année**	**2ème année**	**3ème année**	**4ème année**	**5ème année**	**6ème année**	**Total**
Les genres du type majeur uniquement	4	1	1	-	-	-	6
Les genres du type mineur uniquement	2	-	-	-	-	-	2
Les genres du type mineur et de la série B.	3	-	-	-	-	-	3
Les genres de la série A uniquement	1	2	5	3	4	3	18
Les genres de la série A et de la série B	2	4	1	-	3	3	13
Les genres de la série A et de la série C.	1	6	6	8	3	3	27
Tous les types de genres de la série A, B et C.	4	4	4	6	7	8	33

Tableau 18 : La répartition du nombre des sujets en fonction de leurs niveaux et des types des genres reproduits

A travers ce tableau, nous pouvons distinguer sept catégories de sujets qui diffèrent selon la nature des échelles et des genres reproduits. Nous allons présenter chacune de ces catégories :

1- Les sujets qui reproduisent le genre du type majeur uniquement : Les sujets de cette catégorie représentent seulement 6 de l'ensemble des 102 sujets qui ont participé à nos épreuves expérimentales. Aussi, cette catégorie n'a concerné que les trois premiers niveaux scolaires, c'est-à-dire la première, la deuxième et la troisième année. Ceci correspond à la tranche d'âge comprise entre 6 et 9 ans.

2- Les sujets qui reproduisent l'échelle mineure uniquement : Cette catégorie a concerné uniquement deux sujets en première année. (le sujet $1._{10}$ et le sujet $1._{17}$). Elle n'existe par conséquent que pour la tranche d'âge qui s'inscrit entre 6ans et demi et 7 ans environ.

3- Les sujets qui reproduisent l'échelle mineure et du type B : Cette catégorie ne représente en réalité que le cas de trois sujets en première année dont l'âge s'inscrit entre 6 ans et 1 mois et 6 ans et 10 mois.

4- Les sujets qui reproduisent les échelles du type A uniquement : La catégorie des sujets qui reproduisent uniquement les échelles du type A représentent en totalité 18 % de l'ensemble des sujets de nos expériences. Cette catégorie a été retrouvée à tous les niveaux sans exception à raison de 6 % à 29 % pour chaque niveau.

5- Les sujets qui reproduisent les échelles du type A et du type B : La catégorie des sujets qui reproduisent les échelles du type A et B représentent 13 % de l'ensemble des sujets de nos expériences. Cette catégorie a été relevée à tous les niveaux scolaires sauf en 4ème année. Son taux a varié de 6 % à 23 % pour chaque niveau scolaire

6- Les sujets qui reproduisent les échelles du type A et du type C : Cette catégorie représente en totalité 18 % de l'ensemble des sujets. Cette catégorie a été retrouvée à tous les niveaux sans exception. Son taux reste toutefois faible en première année (seulement 6% de l'ensemble des sujets de la première année)

7- Les sujets qui reproduisent tous les types d'échelles : Les sujets qui correspondent à cette catégorie représentent en totalité 32 % de l'ensemble des sujets de notre expérience. Nous avons constaté que le pourcentage des sujets de cette catégorie est de 23% pour la première, deuxième et la troisième année. Pour les années suivantes, il augmente progressivement jusqu'à atteindre 47 % en sixième année.

2.1.2. La perception de la hiérarchie et de l'échelle modale

L'étude de la perception de la hiérarchie modale a été principalement effectuée à partir de l'étude de la nature des genres ainsi que l'étude des points d'arrêts relatifs aux achèvements et aux productions vocales de la deuxième et la troisième épreuve. Dans la deuxième épreuve, nous avons constaté que le fait de provoquer un mouvement ascendant allant de la tonique vers la dominante n'entraine pas forcément d'achèvement ayant un mouvement symétrique descendant de la dominante vers la tonique. Nous pouvons alors confirmer que le schéma perceptif de tensions et de détente défini dans la musique occidentale n'est pas valide pour le cas de la perception de la musique arabe. Aussi, il paraît clair que l'enfant développe déjà un sens de la conclusion à partir de l'âge de six ans. L'analyse des achèvements a revélé le fait que la stabilité d'une note est relative à sa capacité à être à la base d'un genre développé dans un contexte modal déterminé. Cette sensation de stabilité se développe chez l'enfant depuis l'âge de 6 ans. A titre comparatif, les travaux effectués dans le cadre de la musique occidentale par Imberty ont montré que l'enfant ne commence à percevoir le rôle de la dominante qu'à partir de l'âge de sept ans et demi.[1] Nous pensons que nous tenons ici un point de divergence fondamental du développement perceptif de l'enfant dans le contexte de la musique tonale et le contexte de la musique modale qui soit lié à la spécificité du système musical qui sous-tend chaque type de musique.

L'étude de l'ensemble des points d'arrêts momentanés et finaux de la deuxième et de la troisième épreuve a révélé les points suivants :

- La facilité de passer d'un genre à un autre quand il s'agit de genres utilisant les mêmes altérations. Nous citons l'exemple particulier de la facilité de passage entre les genres du type *Rāst, Bayyātī* et *Sīkāh.*
- La facilité d'évoquer un deuxième genre à partir d'un premier genre basé sur la note tonique. Nous citons l'exemple particulier de quelques achèvements ou productions vocales relatives aux séries B et C qui présentent un arrêt final ou momentané sur la note Sol *Nawā* ou La *Ḥussaynī*

Pour le cas particulier des genres ayants des quarts de ton, nous avons remarqué qu'il existe un ordre de stabilité des notes liées à la place du quart de ton. Dans le cas où le

[1] IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. *op. cit.* p. 57.

quart de ton est situé sur la note Mi demi bémol, l'ordre de stabilité des notes est le suivant : la note Do *Rāst*, la note Ré *Dūkāh* puis la note Mi demi bémol *Sikah*.

Cet ordre a été formulé à partir de constatations effectuées dans les trois épreuves sur les extraits mélodiques de la série C :

- Dans la première épreuve, nous avons souvent constaté qu'il y a une *substitution* de la note Mi demi-bémol par la note Do ou Ré quand elle est située au début ou à la fin du motif. Il en est de même pour la note Ré qui est quelquefois substituée par la note Do, mais jamais par la note Mi demi bémol. Dans d'autres cas, le motif qui commence par un quart de ton a été précédé lors de la reproduction par un *développement en tierce* qui permet d'intégrer la note mi demi bémol dans une succession de tierces, donnant ainsi la succession Do - Mi demi bémol puis Sol.
- Dans la deuxième épreuve, nous avons constaté que la plupart des achèvements portant sur les extraits de la série C qui ont développé un genre de la gamme arabe ont massivement été achevés sur la note Do, puis la note Ré puis dans des cas moins fréquents la note Mi demi bémol.
- Dans la troisième épreuve, nous avons constaté que la plupart des productions vocales relatives aux extraits de la série C, et en particulier ceux qui illustrent le genre du type *Bayyātī* et *Sikāh* ont massivement développé le genre du type *Rāst*, et ce pour tous les types de niveaux..

Nous pouvons par conséquent confirmer l'idée que l'enfant perçoit l'échelle modale en tant que superposition et succession de genres. Ceci rejoint une idée déjà avancée par Ayari&McAdams (2002) (reprise dans Ayari (2003)) dans leurs études expérimentales du *schéma cognitif culturel* qui se développe en rapport avec la musique modale arabe. Cette idée suggère que la perception de l'échelle modale arabe chez l'auditeur de culture musicale arabe est basée sur « le regroupement taxinomique » qui permet entre autres d'identifier l'origine modale et de reconnaître par conséquent les différents types de genres développés dans un contexte modal donné. Ce regroupement taxinomique constitue le premier niveau de trainement perceptif et cognitif du mode arabe.[1] Nous pouvons confirmer que la capacité de faire des *regroupements taxinomiques* existe chez certains enfants depuis l'âge de 6 ans. Aussi, cette capacité semble se

[1] Cf: AYARI, M., MCADAMS, S. Le schéma cognitif culturel de l'improvisation modale arabe : Forme musicale et analyse perceptive. In *Peut-on parler de l'art avec les outils de la science.* Paris : Harmattan, 2002. p. 395. et voir aussi AYARI, M. *L'écoute des musiques arabes improvisées.* Paris : Harmattan, 2003. p. 189.

développer d'une manière plus pertinente à partir de l'âge de 9 ans, l'âge à partir duquel l'enfant développe sa capacité d'assimilation des intervalles à caractère modal.

2.1.3. La perception des formules mélodico-rythmiques :

L'étude de la perception des formules mélodico-rythmiques des modes a été effectuée à travers les extraits relatifs aux mélodies des *ṭubū'* tunisiens que nous avons formulé d'une manière à mettre en évidence des combinaisons d'intervalles spécifiques à chaque *ṭba'*. Pour chaque série mélodique, les *ṭubū'* évoqués sont les suivants :

- De la série A : le *ṭba' Mazmūm* qui illustre le genre du type majeur et le *ṭba' Mḥayyar Sīkāh* le genre qui illustre le type mineur.
- De la série B : le *ṭba' Iṣba'ayn* qui illustre le genre du type *Ḥidjāz.*
- De la série C : le *ṭba' Ḥsīn* qui illustre le genre du type *Bayyātī et le ṭba' Sīkāh Tūnsiyya* qui illustre le genre du type *Sīkāh*.

Pour la première épreuve de mémorisation immédiate, la perception des formules mélodico-rythmiques a été mise en évidence à travers l'étude de la capacité du sujet à reproduire les intervalles typiques contenus dans les extraits 2.a, 4.a, 6.a, 10.a et 11.a. En étudiant les erreurs contenues dans les extraits reproduits et qui présentent le cas d'une réussite partielle, nous avons relevé le fait qu'une formule mélodico-rythmique peut faire l'objet de trois types de substitutions :

- La substitution identique qui permet de remplacer une formule mélodico-rythmique par une autre en préservant le nombre de notes ainsi que le contexte modal induit par l'extrait à mémoriser. Ce type de substitution s'est présenté à tous les âges sans exception.
- La *substitution réductrice* qui permet de remplacer une formule mélodico-rythmique par une autre ayant moins de nombre de notes et qui s'inscrit toutefois dans le contexte modal induit par l'extrait original. Ce type de substitution a été essentiellement retrouvé dans les trois premiers niveaux, c'est-à-dire la première, deuxième et troisième année.
- La substitution développée qui implique la possibilité de rajouter des notes supplémentaires dans la formule mélodico-rythmique originale. Ce type de substitution s'est présenté dans les rares cas en cinquième et en sixième année.

Pour la deuxième épreuve d'achèvement mélodique, l'étude de la perception des formules mélodico-rythmiques a révélé deux types de figures :

- Soit des achèvements produits par les sujets qui reproduisent certains intervalles typiques utilisés dans l'extrait à achever. Ces cas d'achèvements ont été retrouvés à tous les niveaux et ils sont plus fréquents en deuxième et en troisième année.
- Soit des achèvements qui évoquent d'autres formules-types spécifiques au mode évoqué dans l'extrait diffusé. Ce cas a été relevé à tous les niveaux sauf en première année. Nous pensons que la production de tels achèvements par les sujets confirme le fait qu'ils ont reconnu le mode à partir de sa formule type, ce qui explique leur capacité à évoquer d'autres formules types relatives à ce mode.

Pour la troisième épreuve de production vocale, nous retrouvons les mêmes cas de figures que ceux relevés dans la deuxième épreuve. Ainsi, certaines productions vocales reprennent des intervalles typiques qui sont déjà contenus dans l'extrait diffusé, et d'autres évoquent d'autres formules types relatives au mode en question dans l'extrait diffusé.

2.2. Esquisse pour un modèle de développement du sens musical de l'enfant tunisien de 6 à 13 ans

Durant notre analyse des trois épreuves expérimentales, nous avons pu constater une évolution significative en fonction de l'âge des résultats obtenus pour chaque épreuve expérimentale. Cette évolution a été constatée à partir des éléments suivants :

- Pour la première épreuve, nous avons constaté une augmentation du nombre de « réussites totales » au fur et à mesure des niveaux scolaires, et ce pour tous les extraits de la série A, B ou C.
- Pour la deuxième épreuve, nous avons constaté la diminution progressive des achèvements du type fluctuant qui étaient particulièrement fréquents en première année (entre 6 et 7 ans) et dont le nombre diminue progressivement en deuxième et en troisième année (entre 7 ans et demi et 9 ans environ).
- Pour la troisième épreuve, nous avons constaté l'augmentation progressive du nombre de productions conformes ou partiellement conformes du type A et B. Aussi, nous avons constaté que les productions du type fluctuant ou semi fluctuant disparaissent à partir de l'âge de 9 ans

Nous allons essayer de présenter une esquisse de modèle pour le développement du sens musical de l'enfant tunisien de 6 à 13 ans en rapport avec le système modal arabe. Ce modèle se présente en trois étapes :

- La première étape : Elle correspond à la tranche d'âge de 6 à 7 ans.
- La deuxième étape : Elle correspond à la tranche d'âge de 7 ans à 9 ans.
- La troisième étape : Elle correspond à la tranche d'âge de 9 à 13 ans.

Voici un tableau illustrant les particularités perceptives et cognitives de chaque étape. Ces particularités seront évoquées au niveau des éléments du système modal sur lesquels nos épreuves expérimentales ont porté, c'est-à-dire au niveau de la perception des intervalles, de la hiérarchie modale et des formules mélodico-rythmiques typiques :

	La première étape (de 6 à 7 ans)	La deuxième étape (de 7 environs à 9 ans)	La troisième étape (de 9 environs à 13 ans)
La perception des intervalles	- L'enfant se montre capable d'imiter tous les types d'intervalles et de s'adapter aussi à des intervalles qui ne lui sont pas familiers. - Production massive d'achèvement et de productions vocales ayant un caractère fluctuant et dynamique. - Des difficultés face à des intervalles à caractère modal et particulièrement ceux du genre du type *Ḥidjāz*. - Facilité à reproduire les intervalles de la gamme diatonique naturelle (le genre du type majeur et mineur)	- Les intervalles produits par l'enfant commencent peu à peu à se stabiliser et à se rapprocher davantage du modèle de subdivision des intervalles relatif à l échelle du système modal. - La perception du degré *SīKāh* en tant que note de départ ou d'achèvement stable n'est pas toujours possible à cette étape.	- Les productions vocales et les achèvements mélodiques produits par l'enfant ne présentent plus de fluctuations. - Les intervalles produits par l'enfant sont conformes aux échelles musicales fréquemment utilisés dans son environnement. - La perception de la note *SīKāh* en tant que note stable est parfaitement possible mais il dépend du degré d'accoutumance de l'enfant aux échelles de la gamme diatonique arabe.
La perception de la hiérarchie modale	- Sens clair de la conclusion avec un aspect dynamique qui n'est pas forcément en rapport direct avec le contexte modal.	- Début du développement de la capacité à percevoir le poids hiérarchique de la tonique d'un genre.	- La capacité de regroupement taxinomique est clairement développée chez l'enfant de cet âge. - La perception de la stabilité d'une note dépend de sa possibilité d'être à la base d'un genre développé.
La perception des formules mélodico-rythmiques	- Tendance à réduire les formules mélodico-rythmiques en supprimant les notes de passages, les broderies ou les notes perçues comme étant non-pertinentes dans le contexte particulier de l'extrait proposé.	- Capacité à imiter les formules mélodico-rythmiques sans avoir à les réduire - Capacité à mémoriser et à réintégrer des intervalles types dans des productions vocales ou dans les achèvements mélodiques.	- Capacité à reconnaître un mode à partir de sa formule mélodico-rythmique typique. - Possibilité d'évoquer quelques formules mélodico-rythmiques relatives à un mode qui a été reconnu.

Tableau 19 : Les étapes du développement du sens musical chez l'enfant tunisien de 6 à 13 ans.

D’après ce tableau, nous pouvons cerner les principales caractéristiques de chaque étape du développement musical que nous avons définit chez l’enfant tunisien de 6 à 13 ans. Nous mentionnons par ailleurs que les limites de l’âge dans ce tableau ne sont qu’à titre indicatif et que cette la limite n’indique pas une rupture du développement mais plutôt une continuité. Ainsi, l’enfant ne peut passer d’un stade à un autre qu’une fois les éléments de l’étape précédente ont été acquis.

Après avoir établi ce modèle, nous nous demandons dans quelle mesure il peut-être réellement pertinent. Nous remettons en question un certain nombre de points qui n’ont pas été pris en compte dans le modèle de développement que nous avons proposé. Le premier point que nous évoquons concerne notre choix de l’échantillon. Nous nous demandons alors jusqu’à quel point il peut être représentatif du développement du sens musical chez l’enfant tunisien et s’il n’est pas nécessaire de repartir sur un échantillon plus large. Aussi, pour pouvoir retenir les 102 sujets âgés de 6 à 13 ans, il nous a fallu éliminer 36 enfants parmi 138, ce qui représente presque le quart. Nous nous demandons alors si tous les sujets qui ont été éliminés suite à notre épreuve éliminatoire présentent des problèmes de la perception ou bien s’ils renvoient au mode de perception spécifique que nous n’avons pas exploité dans notre étude.

Le deuxième point concerne le rôle des facteurs socio-culturels dans le développement du sens musical de l’enfant tunisien. Dans ce sens, Béchéalany a avancé l’idée que la perception de l’échelle relative à la musique modale arabe soit dépendante chez l’enfant libanais de l’appartenance sociale et des catégories sosio-professionnelles. En réalité, nous n’avons pas voulu faire une classification exhaustive de ce type parce que nous pensons qu’elle est déjà éliminatoire pour les enfants issus d’un milieu particulièrement défavorable. Nous pensons que, pour notre étude, il aurait fallu élaborer un indice de l’accoutumance de l’enfant à la musique modale et de le mettre par la suite en rapport avec les résultats obtenus. Cet indice d’accoutumance peut être évalué à partir de l’étude des préférences d’écoute de l’enfant et l’étude approfondie de la musique qu’il écoute au sein de son environnement familier. Ceci demande à notre avis de faire un suivi et d’effectuer des entretiens plus approfondis avec les enfants qui font l’objet de l’étude.

Le troisième point interroge sur le rôle de l’éducation face au modèle de développement que nous avons proposé et qui s’intéresse uniquement à des sujets n’ayant pas reçu de formation musicale spécifique auparavant. Nous nous demandons alors sur le

rôle de l'éducation dans l'acquisition des différents éléments du système modal arabe. A titre d'une tentative personnelle et de curiosité, nous avons refait quelques épreuves expérimentales sur un ensemble de 20 enfants âgés de 6 à 13 ans et qui fréquentaient régulièrement le conservatoire privé *Funun* de Tunis. Nous avons retenu deux observations principales : D'abord, les notes produites par les enfants dont l'âge est de 6 à 7 an présentent une meilleure justesse, sans fluctuation. Ensuite, les productions vocales sont souvent arrêtées par l'enfant lui-même, à cause de son propre jugement de « beauté » sur la production vocale qu'il vient d'émettre

Le quatrième point se rapporte à notre protocole expérimental et notre méthode d'évaluation Ainsi, dans la première expérience par exemple certains types de reproductions présentent des ambigüités et elles intègrent des paramètres dynamiques que nous n'avons pas pris en compte dans notre analyse comme par exemple l'intensité, les glissandi et l'accélération ou le ralentissement de la pulsation rythmique. D'une manière générale, il est à noter que notre évaluation a été concentré sur l'étude de la conformité par rapport au système modal arabe, éliminant par conséquent d'autres facteurs qui auraient pu être intéressants.

Conclusion générale

Dans notre travail, nous nous sommes intéressée de près à l'étude du développement du sens musical de l'enfant tunisien de 6 à 13 ans dans le contexte particulier de la culture musicale arabe. Nous sommes partie de l'hypothèse de l'existence d'un sens musical chez l'enfant tunisien qui se formerait en rapport avec le système modal arabe et qui permetrait d'intégrer ses régularités sous-jacentes. Ce « sens modal » favoriserait l'acquisition progressive d'éléments caractéristiques du système modal tels que les intervalles spécifiques à la gamme arabe, la hiérarchie modale et les formules-types spécifiques à un mode. Aussi, afin d'inscrire notre étude dans la réalité du contexte musical spécifique au XXIème siècle en Tunisie et qui a commencé à subir des mutations dues à l'introduction massive de musiques étrangères exogènes, nous avons formulé l'hypothèse que l'acquisition du système modal dépendrait du degré d'accoutumance de l'enfant tunisien aux répertoires de musiques modales arabes qui existent en Tunisie et qui sont : le répertoire de musique tunisienne et le répertoire de musique orientale dite *Mashriḳiyya*.

D'après les résultats obtenus à travers différentes épreuves expérimentales, nous pouvons confirmer la possibilité du développement d'un sens musical chez l'enfant tunisien qui soit en rapport avec la musique modale arabe. Ce sens que nous avons appelé « le sens modal » par analogie au terme du sens tonal qui a été proposé par Francès se forme grâce à une imprégnation à la culture musicale arabe. Ceci étant, il est à noter que le développement de ce type de sens musical peut différer d'un enfant à un autre selon l'âge et selon le degré d'accoutumance à la musique modale arabe et les types de répertoires que l'enfant écoute fréquemment au sein de son environnement sonore. Nous avons toutefois repéré quelques aspects généraux du développement de ce « sens modal » que nous avons tenté de formuler en trois étapes :

- Dans la première étape qui s'étend de 6 à 7 ans environ, la perception musicale chez l'enfant revêt un aspect dynamique et les intervalles ne sont pas encore stables. A cette étape, l'enfant dispose déjà d'un sens de la conclusion mais qui n'est pas toujours en rapport direct avec la nature des intervalles ou des types de genres développés dans un contexte de musique modale.
- Dans la deuxième étape qui s'étend de 7 à 9 ans environ, les intervalles produits par l'enfant commencent peu à peu à se stabiliser et à se rapprocher davantage du modèle de subdivision relatif à l'échelle du système modal. A cette étape, l'enfant commence à percevoir le poids hiérarchique de la tonique d'un genre qui peut constituer un point d'arrêt stable.

- Dans la troisième étape qui s'étend de 9 ans environ jusqu'à 13 ans, les productions vocales de l'enfant ne présentent plus aucune fluctuation. A cette étape, la capacité à reconnaître l'origine modale et à identifier les types genres (que Ayari appelle le *regroupement taxinomique*) est clairement développé chez l'enfant et elle se rapproche du modèle de l'adulte.

Quant à l'étude de la perception des différents types de genres de l'échelle modale, elle a révélé le fait que depuis l'âge de six ans, l'enfant s montre capable de reproduire tous les types de succession d'intervalles. Nous avons remarqué les difficultés relatives à percevoir la stabilité du degré *Sīkāh* quant il est situé au début ou à la fin d'une mélodie. Ce degré est particulièrement perçu comme étant stable quant il est précédé par une tierce. Chez certains enfants, nous avons détecté une insensibilité, presque totale, à tout caractère mélodique modal, mit à par le majeur et le mineur. Par conséquent, les genres du type *Rāst*, *Bayyātī*, *Sīkāh* ou *Ḥidjāz* peuvent être perçus comme étant des genres du type majeur et parfois mineur.

Notre étude, bien que riche, ne représente en réalité qu'une première exploration d'un vaste champ de recherche encore non-exploité et qui concerne l'étude du développement du sens musical de l'enfant au sein de la culture musicale arabe. Il est à noter que nous sommes conscient que certains facteurs de développement n'ont pas été suffisamment exploité dans notre étude, comme par exemple le degré d'accoutumance de l'enfant la musique modale et son rapport avec le développement musical, l'influence des facteurs socio-culturels et des catégories socioprofessionnelles des parents, le rôle de l'éducation musicale par rapport au modèle de développement du sens musical que nous avons proposé. Nous tenons compte aussi de la limite de notre méthode d'évaluation et d'analyse qui est centré sur l'étude de la conformité par rapport au système modal et qui est axée sur l'aspect culturel du développement musical, sans tenir compte des facteurs d'ordre dynamique ou physiologique qui peuvent aussi être impliqués dans le développement.

Nous avons relevé plusieurs points qui méritent encore un approfondissement particulier comme par exemple l'étude de la perception des ornements, le développement du sentiment modal spécifique à chaque mode chez l'enfant, l'étude des rapprochements possibles entre la nature des musiques écoutées et le développement du sens modal chez l'enfant, l'étude de l'effet de la pratique musicale des parents, etc. Aussi, il serait

intéressant d'élargir l'étude pour d'autres tranches d'âges et de comparer aussi le développement « naturel » du sens modal à son développement au sein d'une éducation musicale spécifique, et ce afin de pouvoir renouveler notre approche de l'enseignement musical destiné aux enfants en Tunisie.

Bibliographie générale

1. En langue française

1.1. Les ouvrages

1- AFSIN, K., HAMELINE, D. *Psychopédagogie de l'écoute musicale : entendre, écouter et comprendre*. De Boeck : Canada, 2009. 320 p.

2- AROM, S. *Polyphonie et polyrythmie instrumentales d'Afrique centrale: structure et méthodologie*. Vol. 1. Paris : Selaf, 1985. 367 p.

3- AYARI, M. *L'écoute des musiques arabes improvisées : Essai de psychologie cognitive de l'audition*. Paris : Harmattan, 2003. 300 p. (Univers musical)

4- AYDOUN, A. *Musique du Maroc*. 2ème éd. Maroc : EDDIF, 1985. 189 p.

5- BALMER, E. *Les radios commerciales et la programmation musicale en France*. Paris : Harmattan, 2005. 114 p.

6- BEAUD, M. *L'art de la thèse*. 2ème éd. Paris : La découverte, 2003. 197 p. (Repères)

7- BEAUD, M., WEBER, F. *Guide de l'enquête de terrain.* 2ème éd. Paris : La découverte, 2010. 331 p. (Repères)

8- BIGAND, E. *L'organisation perceptive de l'œuvre musicale tonale*. Paris : Maison des sciences de l'homme, 1993. 85 p. (Recherches, musique et danse)

9- BLACKING, J. *Le sens musical*. Paris : Minuit, 1980. 129 p.

10- BOUDINET. G. *Arts, culture, valeurs éducatives* : *L'harmonie et le sublime : la monade et la raison variations philosophiques et musicales des lumières à la postmodernité*. Paris :Harmattan, 2009. 235 p. (Sciences de l'éducation musicale)

11- BOURDIEU, P., PASSERON, J. C. *Les Héritiers*. Paris : Minuit. 2002. 189 p.

12- BRUNER, J. *Culture et mode de pensée : L'esprit humain dans ses œuvres*. Paris : Retz, 2000. 220 p.

13- CHAILLEY, J. *Formation et transformation du langage musical*. Paris : Centre de documentation Universitaire, 1955. 214 p.

14- CHAILLEY, J. *L'imbroglio des modes*. Paris : Alphonse Leduc, 1960. 92 p.

15- CHAILLEY, J. *Traité historique d'analyse harmonique*. Paris : Alphonse Leduc, 1951. 156 p.

16- CHANQUOY, L., NEGRO, I. *Psychologie du développement*. Paris : Hachette Supérieur, 2004. 271 p. (HU Psycho)

17- CHELBI, M. *Musique et société en Tunisie*. Tunis : Salambo, 1985. 199 p.

18- CHELBI, M. *La musique en Tunisie*. Tunis : Fenzi Usines Graphiques, 2002. 159 p.

19- CHEVAIS, M. *Education musicale de l'enfance : L'art d'enseigner*. Paris : Alphonse Leduc, 1943. 175 p.

20- CHEVALIER, A. M. *L'expression musicale*. 2ème éd. Paris : Bordas, 2001. 127 p. (Pratiques pédagogiques)

21- CHOUVEL, J. M. *Esquisse pour une pensée musicale*. Paris : Harmattan, 1998. 312 p. (Musique et champ social)

22- CHOUVEL, J. M., LÉVY, F. (éds.). *Observation, analyse, modèle : Peut-on parler d''art avec les outils de la science*? Actes du deuxième colloque international d'épistémologie musicale, Les Cahiers de L'Ircam, Paris : Harmattan, 2002. 488 p.

23- DANIÉLOU, A. *Sémantique musicale ; Essai de psychophysiologie auditive*. Paris : Harmattan, 1978. 131 p.

24- DELIÈGE, I. SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. 307 p. (Croissance de l'enfant genèse de l'homme)

25- DÉPELTEAU, F. *La démarche d'une recherche en sciences Humaines*. Bruxelles : De Boeck, 2000. 417 p. (Méthodes en sciences humaines)

26- DJAÏT, H. (éd.) et al. *Histoire générale de la Tunisie.* T. 2. Tunis : Sud éditions, 2005. 495 p.

27- DURING, J. *Quelque chose se passe*. Normandie : Verdier, 1994. 446 p.

28- ERLANGER(D'), R. *La musique arabe.* T. 5 : Essai de codification des règles usuelles de la musique arabe moderne : Echelle générale des sons, système modal. Paris : Les Geuthners, 2001. 426 p.

29- ESCAL, F., IMBERTY, M. (éds.). *La musique au regard des sciences humaines et des sciences sociales*. Vol. 1. Paris : Harmattan, 1997. 208 p. (Musique et champ social).

30- FRAISSE, P. *Psychologie du rythme*. Paris : Puf, 1974. 244 p.

31- FRANCÈS, R. *La perception de la musique*. Paris : J. Vrin, 1958. 422 p. (Etudes de psychologie et de philosophie)

32- FRANCÈS, R. *Le développement perceptif*. Paris : Puf, 1961. 279 p. (Bibliothèque scientifique internationale)

33- GARFI, M. *Les formes instrumentales dans la musique classique tunisienne : étude comparative des formes arabo-turques*. Tunis : Sotepa Graphic, 1996. 191 p.

34- GENEVOIS, H., VIVO, R. (éds.). *Les nouveaux gestes de la musique*. Paris : Parenthèse, 1999. 193 p.

35- GENNEVILLIERS, F., MONTREUIL, F. (éds.). Musique en tête : actes du colloque en psychopédagogie de la musique. Issy-les-Moulineaux : EAP, 1981. 196 p. (Psychologie et pédagogie de la musique)

36- GUELLOUZ, E., MASMOUDI, M., SMIDA, M. (éds.). *Histoire générale de la Tunisie : Les temps modernes*. Tunis : Société Tunisienne de Diffusion, 1983. 469 p.

37- GUETTAT, M. *La musique classique du Maghreb*. Paris: Sindbad, 1980.383 p.

38- GUETTAT, M. *La musique arabo-andalouse, L'empreinte de Maghreb.* T. 1. Paris : Editions Fleurs Sociales, El Ouns, 2000, 528 p.

39- HIRIARTBORDE, N., FRAISSE, P. *Les aptitudes rythmiques.* Paris : C.N.R.S, 1968. 109 p. (Monographies de psychologie française)

40- HONEGGER, M. *Sciences de la musique : formes, techniques, instruments.* Vol. 3. Paris : Bordas, 1976. 1111 p.

41- HOUDÉ, O. *Catégorisation et développement cognitif.* Paris *:* Puf, 1992. 204 p.

42- HOUSSAYE, J. (éd.). *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris : Esf Editeur, 2007. 351 p.

43- HURET, S. *Le paysage intérieur du musicien ou les processus en jeu dans l'expérience musicale*. Paris : Harmattan, 2008. 342 p. (Univers musical)

44- IMBERTY, M. *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. Paris : Klincksieck, 1969. 229 p. (Publications de la Faculté des lettres et sciences humaines de Paris-Nanterre)

45- IMBERTY, M. *Les écritures du temps : Sémantique psychologique de la musique*. Vol. 1. Paris : Dunod, 1981. 274 p.

46- IMBERTY, M. (éd.). *De l'écoute à l'œuvre. Etudes interdisciplinaires*, Actes du colloque tenu à la Sorbonne les 19 et 20 février 1999. Paris : Harmattan, 2003. 69 p. (Sciences de l'éducation musicale)

47- IMBERTY, M. *La musique creuse le temps : De Wagner à Boulez Musique, psychologie et psychanalyse*. Paris : Harmattan, 2005. 494 p. (Univers Musical)

48- IMBERTY, M., GRATIER, M. (éds). *Temps, geste et musicalité*. Paris :

Harmattan, 2007. 288 p. (Les sciences de l'éducation musicale)

49- LECHEVALIER, B., PLATEL, H., EUSTACHE, F. (éds.). *Le cerveau musicien : Neurologie et psychologie cognitive de la perception musicale*. Bruxelles : De Boeck & Larcier, 2006. 322 p. (Question de personne)

50- LEIPP, E. *La machine à écouter : essai de psycho-acoustique.* Masson : Paris, 1977. 260 p.

51- LEVOY, J. L. TERRIEN, P. *Perspectives actuelles de la recherche en éducation musicale.* Paris : Harmattan, 2011. 288 p. (Les Sciences de l'éducation musicale)

52- MARCHAND, C. *Pour une didactique de l'art musical*. Paris : Harmattan, 2009. 312 p. (Sciences de l'éducation musicale)

53- MCADAMS, S., BIGAND, E. (éds.). *Penser les sons : Psychologie cognitive de l'audition*. Paris : Puf, 1994. 402 p. (collection Psychologie et sciences de la pensée)

54- MCADAMS, S., DELIÈGE, I. (éds.). *La musique et les sciences cognitives*. Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1989. 645 p. (Psychologie et sciences humaines)

55- MERMIER, F. (éd.). *Mondialisation et nouveaux médias dans l'espace arabe*. Paris : Maisonneuve et Larose, 2003. 438 p.

56- MIALARET, J.P. *Explorations musicales chez le jeune enfant*. Puf : Paris, 1997. 231 p. (L'éducateur)

57- MIROUDOT, L. *Structuration mélodique et tonalité chez l'enfant*. Texte introductif de Michel Imberty. Paris : Harmattan, 2000. 235 p. (Sciences de l'éducation musicale)

58- MONTANDON, F. *Les enfants et la musique : Vision des parents sur une activité extrascolaire*. Paris : Harmattan, 2011. 87 p.

59- OSTERRIETH, P. A. (éds.) et al. *Le problème des stades en psychologie de l'enfant*. Symposium de l'Association de psychologie scientifique de langue française Genève 1955. Paris : Puf, 1955. 162 p.

60- PIAGET, J., BUSCAGLIA, M. *Biologie et connaissance : Essai sur les relations entre les régulations organiques et les processus cognitifs*. Paris : Delachaux & Niestlé, 1992. 346 p.

61- PIAGET, J., INHELDER, B. *La psychologie de l'enfant*. Paris : Puf, 1975. 126 p. (Que sais- je ? n° 369)

62- PIÉRON, H. *Vocabulaire de la psychologie*. Puf : Paris, 1979. 524 p.

63- PINEAU, M., TILLMANN, B. *Percevoir la musique : Une activité cognitive*. Paris : Harmattan, 2001. 187 p. (Sciences de l'éducation musicale)

64- RAHAL, A. *La communauté Noire de Tunis, Thérapie initiatique et rite de possession*. Paris : Harmattan. 2000, 161 p. (La bibliothèque de l'Africulture)

65- REUCHLIN, M. *Psychologie*. Paris : Puf, 1986. 267 p.

66- RIBIÈRE-RAVERLAT, J. *Développer les capacités d'écoute à l'école*. Paris : Puf, 1997. 207 p. (L'éducateur)

67- RICHELLE, M., REQUIN, J., ROBERT, M. (éds.). *Traité de psychologie expérimentale*. Vol. 1. Paris : Puf, 1994. 1019 p.

68- SINCLAIR, H. (éd.). *La production de la notation chez le jeune enfant* : *Langage, nombre, rythmes et mélodies*. Paris : Puf, 1988. 387 p. (Enfance)

69- SLOBODA, J. *L'esprit musicien*. Trad. de l'anglais par Isabelle Collart, Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1985. 396 p. (Psychologie et sciences humaines)

70- SNOUSSI, M. *Initiation à la musique tunisienne*. Vol. 1 : Musique classique. Tunis : Centre des musiques arabes et méditerranéennes Ennejma Ezzahra, 2003. 154 p.

71- SOULAS, B. *L'éducation musicale : une pratique nécessaire au sein de l'école*. Paris : Harmattan, 2008. 100 p. (Les Sciences de l'éducation musicale)

72- TEPLOV, B. M. *Psychologie des aptitudes musicales*. Trad. du russe par Jean Deprun. Paris : Puf, 1966. 419 p.

73- TERRIEN, P. *L'écoute musicale au collège : fondements anthropologiques et psychologiques*. Paris : Puf , 2006. 189 p. (Les Sciences de l'éducation musicale)

74- THONG, T. *Stades et concept de stade de développement de l'enfant dans la psychologie contemporaine*. Paris : J. Vrin, 1992. 457 p. (Etudes de psychologie et de philosophie)

75- TLATLI, S. *Multiple Tunisie : incursions à travers le passé historique et les méandres de la vie présente*. Tunis : Maison Tunisienne de l'édition, 1985. 459 p.

76- TOUMA, H.H. *La musique arabe*. 2ème éd. Paris : Buchet/Chastel, 1996.165 p. (Les traditions musicales)

77- VECCHIONE, B., HAUER C. *Le sens langagier du musical, Sémiosis et hermenéia : actes du 1er symposium d'Aix-en-Provence*. Paris : Harmattan, 2009. 298 p. **(**Arts et Sciences de l'art)

78- WARNIER, J. P. *La mondialisation de la culture*. Paris : La découverte, 1999. 120 p. (Repères)

79- WIRTHNER, M., ZULAUF, M. (éds.). *A la recherche du développement musical.* Paris : Harmattan, 2002. 352 p. (Les Sciences de l'éducation musicale)

80- ZAZZO, R. (éd.). *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant,* T. 1. 2ème éd. Paris : Neuchâtel, Delachaud&Niestlé, 1977. 497 p.

81- ZENATTI, A. *Le développement génétique de la perception musicale*. Paris : CNRS, 1975. 111 p. (Monographie française de psychologie)

82- ZENATTI, A. *L'enfant et son environnement musical : étude expérimentale des mécanismes psychologiques d'assimilation musicale*. Issy-les-Moulineaux : EAP, 1981. 275 p. (Pédagogie et Psycho-musique)

83- ZENATTI, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. 391 p. (Psychologie d'aujourd'hui).

84- ZINELABIDINE, M. (éd.). *Le dictionnaire critique des identités culturelles et des Stratégie de développement en Tunisie.* Tunis : Laboratoire de Recherches en Cultures, Nouvelles Technologies et Développement, 2007. 389 p.

85- ZURCHER, P. *Le développement musical de l'enfant : les quatre temps de la musique*. Paris : Harmattan, 2010. 156 p. (Les Sciences de l'éducation musicale)

1.2. Les articles

86- ABID, J. La musique tunisienne sous l'influence des nouvelles technologies informatiques. In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Les arts tunisiens dans les savoirs universels : approche musicologique*. Tunis : Culture, Nouvelles technologies et Développement, 2006. p. 101-122.

87- ACHOUR NABI, R. Les pratiques enseignantes dans un cours de maqâm : Quelle influence de l'âge des élèves. In ZINELABIDINE M. (éd.). *Le Dictionnaire critique des identités culturelles et des Stratégies de Développement en Tunisie.* Tunis : Laboratoire de Recherche en Culture, Nouvelles Technologies et Développement, 2007. p. 228-238.

88- AYARI, M., MCADAMS, S. Le schéma cognitif culturel de l'improvisation modale arabe : Forme musicale et analyse perceptive. In CHOUVEL, J. M., LÉVY, F. (éds.). *Peut-on parler de l'art avec les outils de la science.* Paris : Harmattan, 2002. p. 395-416.

89- BAMBERGER, J. Les structurations cognitives de l'appréhension et de la notation de rythmes simples. In SINCLAIR, H. (éd.). *La production de la notation chez le jeune enfant*. Paris : Puf, p. 99-128.

90- BARKECHLI, M. L'évolution de la gamme dans la musique orientale. In *Acoustique musicale*. Paris : CNRS, 1988. p. 35-46.

91- BEN ABDALLAH, S. L'organologie tunisienne via le processus muséographique. In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Les cahiers de Musicologie tunisienne.* Tunis : Laboratoire de Recherches en Cultures, Nouvelles Technologies et Développement, 2008. p. 99-111.

92- BEN ISSA, N. Méditérranéité de la musique tunisienne. In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Les arts tunisiens dans les savoirs universels : approches musicologiques*. Tunis : Signes, 2006. p.123-150.

93- BEYHOM, A. Systématique modale : génération et classement d'échelles modales. In *Musurgia,* 2004, Vol XI, n° 4, p. 55-68.

94- BHARUCHA, J. J., OLNEY, K. La cognition tonale, l'intelligence artificielle et les réseaux neuronaux. In MCADAMS, S., DELIEGE, I. (éds.). *La musique et les sciences cognitives*. Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1989. p. 477-502.

95- BIGAND, E. Vers la formation des processus impliqués dans la compréhension musicale. In *Les sciences de l'éducation pour l'Ere nouvelle*, Septembre 1990, Vol. 3, n°4, p. 85-107.

96- BIGAND, E. Contribution de la musique aux recherches sur la cognition auditive humaine. In MCADAMS, S., BIGAND, E. (éds.). *Penser les sons*. Paris : Puf, 1994. p. 249-298.

97- BOUHDIBA, L. Préservation et enrichissement de la musique tunisienne : apport du droit. In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Le Dictionnaire Critique des Identités Culturelles et des Stratégies de Développement en Tunisie.* Tunis : Laboratoire de Recherche en Culture, Nouvelles Technologies et Développement, 2007. p.36-50.

98- BREGMAN, A. S. Timbre, orchestration, dissonance et organisation auditive. In BARRIÈRE, J. B. (éd.). *Le timbre: Métaphores pour la composition.* Paris : IRCAM/ Christian Bourgeois, 1991. p. 205- 223.

99- BREGMAN, A. S. L'analyse des scènes auditives : l'audition dans des environnements complexes. In MCADAMS, S., BIGAND, E. (éds.). *Penser les sons*. Paris : Puf, 1994. p.11-39.

100- BRONCKART, J.P. Développement du langage et développement musical. In WIRTHNER, M., ZULAUF, M. (éds.). *A la recherche du développement musical*. Paris : Harmattan, 2002. p. 99-130.

101- CADOZ, C. Musique geste et technologie. In GENEVOIS, H., VIVO, R. (éds.). *Les nouveaux gestes de la musique.* Paris : Parenthèse, 1999. p.70-84.

102- CASTELLENGO, M. La perception auditive des sons musicaux. In ZENATTI, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 55-86.

103- CHEVAIS, M. Tests d'aptitudes musicales. In *Bulletin de la société d'Alfred Binet*, Juin 1934, Vol. 5, n°2, p. 115-145.

104- CHOUVEL, J. M. Analyse musicale et interprétation psychologique. In ESCAL, F., IMBERTY, M. (éds.). *La musique au regard des sciences humaines et des sciences sociales.* Vol. 1. Paris : Harmattan, 1997. p. 63-96.

105- CLARCKE, E.F. Considérations sur musique et langage. In MCADAMS, S., DELIÈGE, I. (éds.). *La musique et les sciences cognitives*. Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1989. p. 23- 44.

106- CROWDER, R. G. La mémoire auditive. In MCADAMS, S., BIGAND, E. (éds.). *Penser les sons*. Paris : Puf, 1994. p. 123-156.

107- DE LA MOTTE-HABER, H. Principales théories scientifiques en psychologie de la musique : Les paradigmes. In ZENATTI, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 27-53.

108- DELIÈGE, C. De la forme comme expérience vécue. In MCADAMS, S., DELIÈGE, I. (éds.). *La musique et les sciences cognitives*. Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1989. p.159- 180.

109- DELIÈGE, I. Le parallélisme, support d'une analyse auditive de la musique : vers un modèle des parcours cognitifs de l'information musicale. Application au Syrinx de Debussy. In *Analyse musicale*, 1987, Vol 14, n°6, p. 73-79.

110- DELIÈGE, I. Analyse de l'opposition invariant / variant : Etude expérimentale à partir de l'œuvre de Steve Reich « Four organs ». In *Psychologica Belgia*, 1991, Vol. 31, n°2, p. 239-263.

111- DELORME, A. Mécanismes généraux de la perception. In RICHELLE, M., REQUIN, J., ROBERT, M. (éds.). *Traité de psychologie expérimentale*. Vol. 1. Paris : Puf, 1994. p. 156-169.

112- DOWLING, J. La structuration mélodique : perception et chant. In ZENATTI, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 145-176.

113- DUMAURIER, E. De l'activité sonore à l'imagination créatrice. In GENNEVILLIERS, F., MONTREUIL, F. (éds.). *Musique en tête : actes du colloque en psychopédagogie de la musique.* Issy-les-Moulineaux : EAP, 1981. p. 41-42.

114- DURING, J. Conservation et transmission dans les traditions musicales du Moyen-Orient. In *Cahiers de musiques traditionnelles,* 1988, Vol. 1 : De bouche à oreille, p. 100-111.

115- FASSBENDER, C. La sensibilité auditive du nourrisson aux paramètres acoustiques du langage et de la musique. In DELIÈGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. p. 76-94.

116- FRAISSE, P. et al. Les aptitudes rythmiques. Etude comparée des oligophrènes et des enfants normaux. In *Journal de Psychologie normale et pathologique*, 1949, Vol. 41, n°2, p. 309-330.

117- GARDNER, H. La conception standard de l'intelligence est fausse. In RUANO-BORBALAN, J. C. (éd.). *Eduquer et Former*. Paris : Éd. Sciences humaines, 1997. p. 240-257.

118- GOSSELIN, N., et al. Comment le cerveau reconnaît-il la musique ? Anatomie et fractionnement du Système de Reconnaissance Musicale. In LECHEVALIER, B., PLATEL, H., EUSTACHE, F. (éds.). *Le cerveau musicien : Neurologie et psychologie cognitive de la perception musicale*. Bruxelles : De Boeck & Larcier. 2006. p. 91-122.

119- GOUJA, M. L'homonymie maqâmique : redondance ou singularité. In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Les arts tunisiens dans les savoirs universels : approche musicologique*. Tunis, Laboratoire de Recherche en Culture, Nouvelles Technologies et Développement, 2006. p. 10-26.

120- GOUJA, M. La Tunisialité musicale, une identité plurielle à facettes multiples. In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Le dictionnaire critique des identités culturelles et des Stratégie de développement en Tunisie.* Tunis : Laboratoire de Recherches en Cultures, Nouvelles Technologies et Développement, 2007. p. 20-34.

121- HARGREAVES, D. Développement du sens artistique et musical. In DELIÈGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. p.167-197.

122- HOUSSAYE, J. Le triangle pédagogique ou comment comprendre la situation pédagogique. In HOUSSAYE, J., ABERNOT, Y. (éds.). *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris : Esf Editeur, 2007. p. 13-38. éd

123- IMBERTY, M. Comment l'interprète et l'auditeur organisent-ils la progression temporelle d'une œuvre musicale ? (Analyse, mémorisation et interprétation). In *Psychologia Belgia*, 1991, Vol. 3, n°2, p. 171-189.

124- IMBERTY, M. Développement linguistique et musical de l'enfant d'âge préscolaire et scolaire. In DELIÈGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. p. 223-249.

125- IMBERTY, M. Qu'est ce que le mouvement d'une œuvre musicale. In ESCAL, F., IMBERTY, M. (éds.). *La musique au regard des sciences humaines et des sciences sociales.* Vol. 1. Paris : Harmattan, 1997. p. 21-44.

126- LARNOUR, H. Terminologie du rythme. In *Pour un langage commun en E.P.S. Education Physique et Sport*, Mai 1981, Vol. 16, n°9, p. 60.

127- LEJMI, H. Réviser l'usage de l'oralité dans la musique tunisienne. In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Les cahiers de la musicologie tunisienne*. Tunis : Laboratoire de Recherches en Culture, Nouvelles technologies et développement, 2008. p. 63-78.

128- LERDHAL, F. Structure de prolongation dans l'atonalité. In MACADAMS, S., DELIÈGE, I. (éds.). *La musique et les sciences cognitives.* Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1989. p.103-135.

129- M'RABET, M. A. L'Ifriqiya à l'époque Hafside. In DJAÏT, H. (éd.) et al. *Histoire générale de la Tunisie.* T. 2. Tunis : Sud éditions, 2005. p. 351-446.

130- MANTURZEWSKA, M. Les facteurs psychologiques dans le développement musical et l'évolution des musiciens professionnels. In Zenatti, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p.259-290.

131- MCADAMS, S. Contraintes psychologiques dans les dimensions porteuses de forme en musique. In MACADAMS, S., DELIÈGE, I. (éds.). *La musique et les sciences cognitives*. Liège-Bruxelles : Pierre Mardaga, 1989. p. 115-144

132- MCADAMS, S. Audition : Psychologie, perception et cognition. In RICHELLE, M., REQUIN, J., ROBERT, M. (éd.). *Traité de psychologie expérimentale*. Vol. 1. Paris : Puf, 1994. p. 245-288.

133- MIALARET, J P. Processus médiateurs au cours des interactions d'enseignement apprentissage de la musique. In WIRTHNER, M., ZULAUF, M. (éds.). *A la recherche du développement musical.* Paris : Harmattan, 2002. p.167-193.

134- MIALARET, J. P. Tâtonnements musicaux exploratoires chez le jeune enfant. In ESCAL, F., IMBERTY, M. (éds.). *La musique au regard des sciences humaines et des sciences sociales*. Vol. 1. Paris :Harmattan, 1997. p. 45- 61.

135- MORO, C. Médiation et développement : enjeux et perspectives de la théorie de Vygotsky. In WIRTHNER, M., ZULAUF, M. (éds.). *A la recherche du développement musical.* Paris : Harmattan, 2002. p. 137-164.

136- NARMOUR, E. Le code génétique de la mélodie : structures cognitives engendrées par le modèle de l'implication-réalisation. In MACADAMS, S., DELIÈGE, I. (éds.). *La musique et les sciences cognitives.* Liège-Bruxelles :Pierre Mardaga, 1989. p 67-98.

137- PAPERMAN, M., et al. Chanter juste, chanter faux. In LECHEVALIER, B., PLATEL, H., EUSTACHE, F. (éds.). *Le cerveau musicien : Neurologie et psychologie cognitive de la perception musicale*. Bruxelles : De Boeck & Larcier. 2006. p. 305-316.

138- PÉRIOT, A., SANGUIN-BRUCKERT, C. Processus spatio-temporels spécifiques communs à l'acquisition de la lecture et de la musique. In IMBERTY, M., GRATIER, M. (éds.). *Temps, geste et musicalité*. Paris : Harmattan, 2007. p. 189-198.

139- PIAGET, J. Les stades du développement intellectuel de l'enfant et de l'adolescent. In OSTERRIETH, P. A. (éd.) et al. *Le problème des stades en psychologie de l'enfant*. Paris : Puf, 1955. p. 33-42.

140- POTTIER, G. Le monde de la télévision satellitaire au Moyen-Orient et le rôle des libanais dans son développement. In MERMIER, F. (éds.). *Mondialisation et nouveaux médias dans l'espace arabe*. Paris : Maisonneuve et Larose, 2003. p. 56-79.

141- POUTHAS, V. Développement de la perception du temps et des régulations temporelles chez le nourrisson et l'enfant. In DELIEGE, I., SLOBODA, J. (éds.). *Naissance et développement du sens musical*. Paris : Puf, 1995. p. 132-163.

142- QUELLET, A. Analyse du concept attitude : du concept théorique au concept opératoire. In *Revue des sciences de l'éducation*, Septembre 1978, Vol. 4, n°3, p. 353-369.

143- RONDAL, J.A. L'enfance et l'étude psychologique de l'enfant. In RONDAL, J.A., ESPERET, E. (éds.). *Manuel de psychologie de l'enfant*. Belgique : Pierre Mardaga, 1999. p.11-34.

144- SAKLI, M. Avant propos. In SNOUSSI, M. *Initiation à la musique tunisienne* Vol. 1 : Musique Classique. Tunis : Centre des Musiques arabes et Méditerranéennes Ennejma Ezzahra, 2004. p. 7-10.

145- SHUTER-DYSON, R. Les problèmes des interactions entre hérédité et milieu dans la formation des aptitudes musicales. In Zenatti A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 205-231.

146- SMIDA, M. La Tunisie Hussainite au XIXe siècle. In GUELLOUZ, E., MASMOUDI, M., SMIDA, M. (éds.). *Histoire générale de la Tunisie : Les temps modernes*. Tunis : Société Tunisienne de Diffusion, 1983. p. 272-283.

147- STAMBAK, M. Trois épreuves de rythmes. In ZAZZO, R. (éd.). *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant,* T. 1. 2ème éd. Paris : Neuchâtel, Delachaud et Niestlé, 1977. p. 241-259.

148- THEBERGE, M. La question du développement artistique chez l'enfant. In WIRTHNER, M., ZULAUF, M. (éds.). *A la recherche du développement musical*. Paris : Harmattan, 2002. p. 59-92.

149- TREHUB, S. E., TRAINOR, L. J. Les stratégies d'écoute chez le bébé : origine du développement de la musique et de la parole. In MCADAMS, S.,BIGAND, E. (éds.). *Penser les sons*. Paris : Puf, 1994. p. 311-336.

150- VANGENOT, S. L'oreille absolue. In IMBERTY, M. (éd.). *De l'écoute à l'œuvre*. Paris : Harmattan, 2001. p. 113-129.

151- ZENATTI, A. Influence de quelques variables socioculturelles sur le développement musical de l'enfant. In *Psychologie française,* 1976, *Vol.* 21, n° 3, p. 178-189.

152- ZENATTI, A. Aspects du développement musical de l'enfant dans l'histoire de la psychologie au XXème siècle. In *Les sciences de l'éducation*, Octobre 1990, Vol. 3, n°4, p. 21-38.

153- ZENATTI, A. Deux figures marquantes de la psychologie de la musique en France : Paul Fraisse et Robert Francès. In ZENATTI, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p. 317-340.

154- ZENATTI, A. Goût musical, émotion esthétique. In ZENATTI, A. (éd.). *Psychologie de la musique*. Paris : Puf, 1994. p.176-204.

155- ZOUARI, M. Z. Mutation du langage musical tunisien à travers le ṭba' raṣd dhīl : résultats d'une étude empirique. In *Musurgia. Analyse et pratiques musicales*, 2008, Volume XV, n°4, p. 33-56.

156- ZULAUF, M. Les inventions musicales de Maria ou Comment un enfant s'y prend pour compléter des mélodies. In *Cahiers Suisses de pédagogie musicale*, 1997, Vol. 2, n°1, p. 93-98.

157- ZULAUF, M. Limites et promesses de quelques théories du développement musical. In WIRTHNER, M., ZULAUF, M. (éds.). *.A la recherche du développement musical*. Paris : Harmattan, 2002. p. 19-51.

158- ZURCHER, P. Les théories de la médiation à l'épreuve de la réalité musicale. In WIRTHNER, M., ZULAUF, M.(éds.). *A la recherche du développement musical.* Paris : Harmattan, 2002. p. 203-238

2 - En langue anglaise

2.1. Ouvrages

159- AIELLO, R., SLOBODA, S. (éds.). *Musical perception*. New York : Oxford University Press, 1994. 290 p.

160- CHOMSKY, A. N. *Syntactic structures*. Cambridge : La Haye, 1957. 121 p.

161- CHOMSKY, A.N. *Current issues in Linguistic Theory*. Cambridge : La Haye, 1964. 119 p.

162- CHOMSKY, A.N. *Aspects f the theory of syntax*. Cambridge : Mass. 1965. 251 p.

163- CROZIER, W.R., CHAMPMAN, A.J. (éds.). *Cognitive processes in the perception of arts*. North-Holland : Elsevier, 1984. 447 p.

164- GARDNER, H. *Children's sensitivity to musical styles*. Merrill : Palmer Press, 1971. 28 p.

165- KRUMHANSL, C. L. *Cognitive foundation of musical pitch*. New York : Oxford University Press, 1990. 307 p.

166- MEYER, L. B. *Explaining music : Essays and explorations.* Chicago : University of Chicago Press, 1973.

167- MOOG, H. *The musical experience of the pre-school child.* Trad. de C.Clarcke. London : Schott Music, 1968. 140 p.

168- PARSONS, M. J. *How we understand art : a cognitive development account of aesthetic experience*. New York : John Wiley, 1987. 159 p.

169- PERRY, J. G., DRAPPER, T.W. (éds.). *Music and child development*. New York : Springer-Verlag, 1987. 267 p.

170- ROGER, D., SLOBODA, J. (éds.). *The acquisition of symbolic skills*. New York : Plenum Press, 1983. 623 p.

171- SEASHORE, C. E. *The psychology of musical talent*. New York : Silver Burdett and company, 1919. 288 p.

172- SLOBODA, J. (éds.). *Generative processes in music : The psychology of performance, improvisation and composition*. New York : OUP Oxford, 2001. 316 p.

173- STERNBERG, R.J., DAVIDSON J. E. (éds.). *Conceptions of giftedness*. Cambridge : Univ. Press, 1986. 480 p.

174- STEVENS, S. S, DAVID, H. *Hearing, its psychology and physiology*. New York : John Wiley and sons, 1938. 489 p.

2.2. Les articles

175- ADACHI, M., CARLSEN, J.C. Measuring melodic exepactancies with children. In *Bulletin of the counal for Research in Music Education*, 1995, Vol. 127, n°1, p. 1-7.

176- BAMBERGER, J. Cognitive retructuring in the apprehension and description of simples rythms. In *Archives de Psychologie*, Juin 1980, Vol. 48, n°1, p. 171-199.

177- CASTELL, K. C. Children's sensitivity to stylistic differences in « classical » and « popular » musical. In *Psychology of Music*, 1982, Special Vol. Issue, p. 22-25.

178- MORRONGIELLO, B.A. Auditory temporal pattern perception in 6 and 12 month old infants. In *Developmental Psychology*, October1984, Vol. 20, n° 1, p. 44-59.

179- DAVIDSON, L. Song singing by young and old : a developmental approach to music. In AIELLO, R., SLOBODA, S. (éds.). *Musical perception*. New York : Oxford University Press, 1994. p. 110-127.

180- DAVIDSON, L., SCRIPP., L. Young children's musical representations: windows on music cognition. In SLOBODA, J. (éds.). *Generative processes in music : The psychology of performance, improvisation and composition*. New York : OUP Oxford, 2001. p. 198-214.

181- DEMANY, L., MCKENZIE, B., VURPILLOT, E. Rythm perception in early infancy. In *Nature*, April 1977, Vol. 266, n°21, p. 719-725.

182- DOWLING, W. J. Context effects on melody recognition :Scale step versus internal representations. In *Music Perception*, June 1986. Vol. 3, n°4, p 273-284.

183- DOWLING, J. Development of musical schemata in children's spontaneous singing. In CROZIER, W.R., CHAMPMAN, A.J. (éds.). *Cognitive processes in the perception of arts*. North-Holland : Elsevier, 1984. p. 145-163.

184- FELDHUSEN, J. F. A conception of giftedness. In STERNBERG, R.J., DAVIDSON J. E. (éds.). *Conceptions of giftedness*. Cambridge : Univ. Press, 1986. p. 55-76.

185- GARDNER, H. Children's sensitivity to musical styles. In *Merrill-Palmer Quality of Behavior and development*, Janvier 1973, Vol. 19, n°1, p. 67-77.

186- GARDNER, H. Do babies sing an universal song. In *Psychology today*, December 1981, Vol. 15, n°12, 72-79 p.

187- GARDNER, H., WOLF, D. The waves and streams of symbolization. In ROGER, D., SLOBODA, J. (éds.). *Acquisition of symbolic skills*. New York : Plenum, 1983. p. 67-89.

188- KELLY, L., SUTTON-SMITH, B. A Study of infant musical productivity. In PERRY, J. G., DRAPPER, T.W. (éds.). *Music and child development*. New York : Springer-Verlag, 1987. p. 35-53.

189- KESSEN, W., LEVINE, J., WENDRICH, K. A. The imitation of pitch in infants. In *Infant Behavior. Dev.eloppment,* 1979, Vol. 2, n° 1, p. 93-99.

190- KRUMHANSL, C. L., KESSLER, E. J. Tracing the dynamic changes in perceived tonal organisation in a spatial representation of music Keys. In *Psychological Bulletin,* 1992, Vol. 126, n°1, p. 159-179.

191- LOCKE, S., KELLER, L. Categorical perception in a non-linguistic mode. In *Cortex*, December 1973, Vol. 9, n°4, p. 355-369.

192- MILLER, P. H. The magic number 7, plus or 2 minus2 : some limits on our capacity for processing information. In *Psychological review*, 1956, Vol. 6, n°3, p. 81-97.

193- MORRONGIELLO, B. A. Auditory temporal pattern perception in 6 and 12 month old infants. In *Developmental Psychology*, 1984, Vol. 20, n°1, p. 445.

194- PFLEDERER, M. The responses of children to musical tasks embodying Piaget's principle of conservation. In *Journal of Research in Music Education*, Winter 1964, Vol. 12, n°4, p. 251-268.

195- ROSNER B., MEYER, L. B. The perpetual role of melodic process, contour and form. In *Music Perception*, 1986, Vol. 4, n°1, p. 1-39.

196- SMALL, A. M. An objective analysis of artistic violin performance. In Seashore, C.E. (éd.). Studies in the Psychology of music. Lowa: University of Lowa Press, 1933. p. 172-231.

197- STAFFORD, R. E. Estimation of interactions between heredity and environment for musical aptitudes of twins. In *Human Heredity*, June 1970, Vol. 20, n°3, p. 356-360.

198- SWANWICK, K., TILLMAN, J. The sequence of musical development : A study of children's composition. In *British journal of music education*, November 1986, Vol. 3, n°3, p. 305-339.

199- THORPE, L. A., TREHUB, S. E. Duration illusion and auditory grouping in infancy. In *Developmental Psychology*, 1989, Vol. 25, n°1, p. 120-131.

200- VANDENBERG, S. G. The hereditary abilities study : hereditary component in a psychological test battery. In *The American Journal of Human Genetics*, June 1962, Vol. 14, n°2, p. 220- 237.

3- En langue arabe

3.1. Les ouvrages

201- ABDELWAHAB, H. H. *Waraḳāt 'anil ḥaḏhāra al 'arabiyya bi Ifrīḳiyya (Feuillets sur la civilisation arabe en Africa)*. T. 2. Tunis : Edition Al Manār, 1965. 472 p.

202- AZZUNA, J. Fil mūsīḳā attūnisiyya (Dans la musique tunisienne). Tunis, Dār Saḥar Linnashr, 1999. 127 p.

203- FARMER, H. J. *Tārīkh al mūsīḳā al 'arabiyya (Histoire de la musique arabe)*, Trad. En arabe de Djardis Fatḥallah al Muḥāmī. Beyrouth : Dār Lubnanān Linnashr, 1972. 479 p.

204- HATIM, M. A. Al ra'yu al 'ām wa ta'athuruhu Bil I'lām waddi'āya (L'opinion publique et son influence par les médias et la publicité). Beyrout : Maktabat Lubnān, 1984. 653 p.

205- HILOU(Al), S. *Al mūsīḳā asharḳiyya (La musique orientale),* Bayrouth : Dār maktabat al ḥayāt, 1986. 225 p.

207- LASSRAM, M. *Shathārāt mutafarriḳa fil mūsīḳā (Extrait de ce qui a été dit en musique),* Articles réunis et commentés par Fethi Zghonda . Tunis : Addār al

‘arabiyya Linnashr, 2001. 164 p.

208- MAHDI(Al), S. *Al mūsīḳā al ‘arabiyya : Tārīkhuhā wa adabuhā* (La musique arabe : son histoire et sa littérature). Tunis : Addār attūnisiyya Linnashr, 1986. 237 p.

209- REZGUI, S. *Al Aghānī Attūnisiyya (Les chansons tunisiennes*). Tunis : Addār Attūnisiyya Linnashr, 1989. 457 p.

210- SAHHAB, V. *Mu’tamar Al mūsīḳā Al Arabiyya Al Awwal- Al ḳāhira 1932 (Le premier congrès de la musique arabe- Le Caire 1932)*. Liban : Al Sharika Al ‘ālamiyya Lilkitāb, 1997. 233 p.

211- SAKLI, M. *Al mūsīḳā attūnisiyya wa taḥaddiyāt al ḳarn al djadīd (La musique tunisienne et les enjeux du nouveau siècle)*. Tunis : Bayt Al Ḥikma, 2008.

212- SKANJI,M. *Arrāshidiyya (La Rāshidiyya).* Tunis : Dār Khāhiya Linnashr, 1987.

213- SKANJI, M. *Khmayyis Ṭarnān*. Tunis : Sharikat Kāhiya Linnashr, 1981.

214- ZGHONDA, F. *Aṭṭarīḳa assūlāmiyya fī ṭūnis (La confrérie Sūlamiyya en Tunisie).* Carthage : Bayt al ḥikma, 1991. 212 p.

215- ZOUARI, L. (éd.). *Atta’līm al mūsīḳī baynal muḳāraba annadhariyya wal mumārasa aṭṭaṭbīḳiyya (L’enseignement musical entre l’approche théorique et la pratique),* Colloque National des Instituts Supérieurs de Musique du 23-24 Fevrier 2008 (Deuxième tour). Sfax : Institut Supérieur de Musique de Sfax, 2008. 410 p.

216- ZOUARI, L. *Al maḳāmāt al mashriḳiyya fil mūsīḳā attūnisiyya al mu‘āṣira (Les modes orientaux dans la musique tunisienne contemporaine).* Sfax : Markaz Annashr al djāmi‘ī, 2008. 342 p.

217- ZOUARI, L. *Aṭṭubū’ attūnisiyya : minal riwāya al shafawiyya ilā annadhariyya aṭṭaṭbīḳiyya (Les modes tunisiens : de la version orale à la version théorique pratique).* Sfax : Institut Supérieur de Musique de Sfax, 2006. 281 p.

3.2. Les articles

218- ABDERRAZZAK, S. ḳirāa fī wāḳi’ al intādj al mūsīḳī attūnisi al mu’āsir (Une lecture dans la réalité de la production musicale tunisienne contemporaine). In *Al ḥayāt athaḳḳfiyya (La vie culturelle)*, Mars 2007, n° 191, p. 71-74.

219- AZAYYIZ, G. Tadrīs Tadwīn al mūsīḳā al cha’biyya : al wāḳa’ wal ghāyāt (L’enseignement de la transcription de la musique occidentale : la réalité et les espérances). In ZOUARI, L. (éd.). *Atta’līm al mūsīḳī baynal muḳāraba annadhariyya wal mumārasa aṭṭaṭbīḳiyya (L’enseignement musical entre*

l'approche théorique et la pratique). Colloque National des Instituts Supérieurs de Musique du 23-24 Fevrier 2008 (Deuxième tour). Sfax : Institut Supérieur de Musique de Sfax, 2008. p. 194-202.

220- BEN AYAD, M. Hal min ḳrāa djadīda li mādat aṭṭubū' attūnisiyya ? (peut-on effectuer une nouvelle lecture pour la matière des *tubu'* tunisiens). In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Les cahiers de la musicologie tunisienne*. Tunis : Laboratoire de recherche en Cultures, Nouvelles Technologies et Développement, 2008. p. 204.

221- DAHBI, Y. Ishkāliyyat Al Aṣāla Wal ḥadātha Fil ughniya Attūnisiyya Fatrat mā bayna Al Ḥarbayn (La problématique de l'authentisité et de la modernité dans la chanson tunisienne durant la période entre les deux guerres). In *Al Ḥayāt Al Thaḳāfiyya (La vie culturelle),* 2007. n°181, p. 119-137.

222- GUETTAT, M. Attathāḳuf Baynal mūsīḳā al 'Arabiyya Wal mūsīḳā al turkiyya (L'enculturation entre la musique arabe et la musique turque). *Al Ḥayāt al Thaḳāfiyya (La vie culturelle)*,1987, n° 130, p. 148-177.

223- GUETTAT, M. Al mūsīḳā aḥad aham madhāhir al huwiyya wa takīd adhāt : madjālay attarbiya watta'līm : al wā ḳa' wal manchūd (La musique comme l'un des aspects de l'identité et de la confirmation de soit (les domaines de l'éducation et de l'enseignement : la réalité et le voulu). In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Le Dictionnaire Critique des Identités Culturelles et des Stratégies de Développement en Tunisie*. Tunis : Laboratoire de Recherches en Culture, Nouvelles Technologies et Développement, 2007. p. 3-17.

224- GUETTAT, M. Atturāth almūsīḳī al'ālamī : tharā' wa tanawwu' (Le patrimoine musical mondial : Richesse et diversité). In ZOUARI, L. *Al maḳāmāt al mashriḳiyya fil mūsīḳā attūnisiyya al mu'āṣira (Les modes orientaux dans la musique tunisienne contemporaine).* Sfax : Markaz Annashr al djāmi'ī, 2008. p. 5-26.

225- KAMOUN, H. Manzilat māddat attarbiya al mūsīḳiyya fi annidhām attarbawī attūnsī ((Place de la matière de l'éducation musicale au sein du système d'enseignement Tunisien). In ZOUARI, L. (éd.). *Atta'līm al mūsīḳī baynal muḳāraba annadhariyya wal mumārasa aṭṭaṭbīḳiyya (L'enseignement musical entre l'approche théorique et la pratique),* Colloque National des Instituts Supérieurs de Musique du 23-24 février 2008 (Deuxième tour). Sfax : Institut Supérieur de Musique de Sfax, 2008. p. 134-144.

226- MASSOUD, I. Ṭubū' al mūsīḳā attūnisiyya bayna aṭṭarḥ annadharī wa aṭṭaṭbīḳāt al 'amaliyya (Les *ṭubū'* de la musique tunisienne entre l'approche théorique et l'approche pratique). In ZOUARI, M. (éd.). *Atta'līm al mūsīḳī baynal muḳāraba annadhariyya wal mumārasa aṭṭaṭbīḳiyya (L'enseignement musical entre l'approche théorique et la pratique).* Colloque National des Instituts Supérieurs de Musique du 23-24 Fevrier 2008 (Deuxième tour). Sfax : Institut Supérieur de Musique de Sfax, 2008. p. 266-276.

227- SIALA, M. Al mūsīḳā aṣṣūfiyya bayna al aṣāla wattaḥdīth : ḥadrat ṣafāḳīs namūthadjan (La musique soufie entre l'authenticité et la modernité : Exemple de la Ḥadra de Sfax). In *Al Ḥayāt al thaḳāfiyya (La vie culturelle),* 2007, n°181, p. 132-140.

228- SOUWISSI, M. Ghinā « Al Mawḳif » 'inda ṭawāif Ghbonton : Dirāsa ithnūmūsīḳiyya li aḳalliyya sawdā bil Djanūb attūnisi (Le chant « Mwkif » chez les tribues de Ghbonton : étude ethnomusicologique pour une minorité noire du sud tunisien). In ZINELABIDINE, M. (éd.). *Dictionnaire Critique des Identités Culturelles et des Stratégies de Développement en Tunisie*. Tunis : Laboratoire de Recherche en Cultures, Nouvelles Technologies et Développement, 2007. p. 257-269.

229- ZGHONDA, F. Madkhal ilā dirāsit al oghniya asha'biyya bi tūnis (Introduction pour l'étude de la chanson populaire en Tunisie. In *Al Ḥayāt Al Thaḳāfiyya* (La vie culturelle), 1984, n°31, p. 53-67

4 - Les travaux universitaires non publiés

230- AYARI, M. *Esquisse d'écoute et de perception modale*. Thèse de doctorat. Esthétique, Sciences et Technologie des Arts. Université de paris VIII-Saint Denis : 2000

231- BÉCHÉALANY, B. *Perception auditive de certaines composantes d'échelles modales proche-orientales, d'enfants libanais entre 8 et 12 ans*. Thèse de doctorat. Musicologie. Université de Paris IV-Sorbonne : 2009.

232- BEN SAÏD, S. *La Maqâm irakien : Contexte, éléments du langage. Transcription et analyse*. Thèse de doctorat. Musicologie. Université de Paris IV- Sorbonne : 2003.

233- BEYHOM, A. *Systématique modale*. Thèse de doctorat. Musicologie. Université de Paris-IV-Sorbonne : 2003.

234- BIGAND, E. *Perception et compréhension des phrases musicales*. Thèse de doctorat. Psychologie. Université de Paris X- Nanterre : 1990.

235- CHAKROUN, H. *Spatialisation de la musique et musicalisation de l'espace, du réel imaginaire au virtuel réel*. Thèse de doctorat. Musicologie. Paris IV-Sorbonne : 2004.

236- FEKI, S. *Musicologie, Sémiologie ou Ethnomusicologie, quel cadre épistémologique, quelles méthodes pour l'analyse des musiques du maqâm ? Eléments de réponse à travers l'analyse de quatre Taqsîms*. Thèse de doctorat. Musicologie. Paris IV-Sorbonne : 2006.

237- FREY STREIFF, M. *Etapes de conceptualisation de mélodies extraites de chansons populaires*. Thèse de doctorat. Psychologie. Université de Genève : 1992.

238- IMBERTY, M. *Sémantique psychologique de la musique*. Thèse d'Etat. Psychologie. Université de Paris X-Nanterre, 1978.

239- KAMMOUN, M. A. *Les nouvelles tendances instrumentales improvisées en Tunisie : Enjeux esthétiques culturels et didactiques du jazz, de la modalité et du métissage*. Thèse de doctorat. Musicologie. Paris IV-Sorbonne : 2009.

240- LEJMI, H. *L'enseignement de la musique en Tunisie : évolution des idées et des pratiques de la pédagogie*. Thèse de Doctorat. Musicologie. Paris, Université de Paris IV- Sorbonne : 1996.

241- MAKHLOUF, H. *Le 'Ud de concert : Problématique organologique, espace compositionnel et modélisation sémiotique.* Thèse de doctorat. Musicologie. Université de Paris IV- Sorbonne : 2011.

242- MAKNI, H. *Théorie et pratique du système modal tunisien*. Thèse de doctorat. Musicologie. Université de paris IV- Sorbonne : 1998.

243- MIROUDOT, L. *L'interprétation tonale au sein de la temporalité musicale chez le jeune enfant.* Thèse de doctorat. Psychologie. Université de Paris X-Nanterre : 1999.

244- ZENATTI, A. *Perception et intelligence musicales chez l'enfant*. Thèse de doctorat. Psychologie. Université de Paris X- Nanterre : 1967.

5- Webographie

245- DURING, J. L'oreille mondiale et la voix de l'orient. In *Congrès des musiques dans le monde de L'Islam. 8-13 Août* 2007. Maroc : Fondation du Forum d'Assilah. 2008 [réf. du 7 Juin 2012]. Disponible sur http://www.mcm.asso.fr/site02/music-w-islam/articles/During-2007.pdf

246- SAKLI, M. Musique néo-traditionnelle arabe et contraintes identitaires, Le concept de l'intonation musicale. In *Congrès des Musiques dans le monde de l'Islam du 8-13 Août 2007.* [en ligne] Maroc : Fondation du Forum d'Assilah, 2007. Disponible sur www.mcm.asso.fr/site02/music-w-islam/articles/ Sakli-2007.pdf

247- SAKLI, M. *Musique Tunisienne et Univers sonore du XXIème siècle*. [en ligne]. 2006, p. 3. [réf. du 9 Avril 2011.]. Disponible sur http://www.imc-cim.org/programmes/WFM3/papers/session5/Sakli.pdf

248- SAMAYOA RAMIREZ, K. J. *La publicité et les mass médias* [en ligne]. 2010. Chapitre II, CESEM-UDLA [réf. du 7 juin 2012] Disponible sur *http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lni/samayoa_r_kj/capitulo2.pdf*

249- SMATI, N. La configuration audio-visuelle tunisienne entre monopolisation et libération du secteur. In *Revue Entrelacs* [en ligne]. Avril 2009 [réf. du 9 Aout 2011]. Disponible sur www. Entrelacs.fr / Article_ 165. pdf

250- SMATI, N. *Le traitement du phénomène culturel en Tunisie par des radios en ligne : Quelle(s) forme(s) d'acculturation ?* Septembre 2009. [réf. du 9 Aout 2011]. p. 1-16. Disponible sur http://isdm.univ-th.fr/Pdf/isdm32/isdm32-Smati.pdf

251- ZGHONDA, F. *La création musicale entre l'inspiration et les nouvelles technologies de la communication*. [en ligne].Pékin : Forum du conseil International de la musique, 2007 [réf. du 9 Aout 2011]. Disponible sur http:// www.imc-cim-org/programmes/WFM2/Zghonda.pdf

Index des tableaux

Tableau 1 : Les domaines d'application des nouvelles technologies en musique en Tunisie …… …….. p 193

Tableau 2 : La répartition des préférences musicales chez les enfants tunisiens de 6 à 13ans…….…… p 203

Tableau 3 : Illustration du programme de la matière de l'éducation musicale au cycle primaire en Tunisie……...……...…….. p 221

Tableau 4 : Illustration du programme musical dans le cycle élémentaire de l'école de base en Tunisie……..……. p 224

Tableau 5 : La répartition des modes dans le programme du cycle élémentaire……..…… p 225

Tableau 6 : La répartition des modes dans le programme officiel relatif au cycle secondaire……..…….……...…….. p 226

Tableau 7 : La programmation des *ṭubu'et* des *maḳāmāt* au Conservatoire National de Tunis…….……..….. p 229

Tableau 8 : La programmation des *ṭubū'* et des *maḳāmāt* au conservatoire régional de Sfax…….……...……... p 230

Tableau 9 : La répartition des *ṭubū'* en 1ère et en 2ème année à l'Institut Supérieur de Musique de Sfax…….……....…….. p 233

Tableau 10 : La répartition des sujets de la première et de la deuxième année selon leurs âges et leurs sexes…….....…….…….. p 271

Tableau 11 : La répartition des sujets de la troisième et de la quatrième année selon leurs âges et leurs sexes……...… p 272

Tableau 12 : La répartition des sujets de la quatrième et de la cinquième année selon leurs âges et leurs sexes……..……. p 273

Tableau 13 : La méthode de l'évaluation des reproductions de la première épreuve expérimentale……..……..... p 287

Tableau 14 : Les notes de départs et d'arrêts pour les productions vocales conformes du type B et qui sont en une seule partie……..... p 410

Tableau 15 : Comparaison des réussites de la première épreuve dans les différents extraits selon les niveaux scolaires……..... p 444

Tableau 16 : Pourcentage global de la répartition des différents types d'achèvements de la deuxième épreuve sur les différents niveaux scolaire…… p 456

Tableau 17 : La répartition des productions vocales de la troisième épreuve selon leurs natures…….……... p 463

Tableau 18 : La répartition du nombre des sujets en fonction de leurs niveaux et des types des genres reproduits……..…….…… p 478

Tableau 29 : Les étapes du développement du sens musical chez l'enfant tunisien de 6 à 13 ans…….…….….. p 485

Index des graphiques

Graphique 1 : Illustration du modèle de reconnaissance en deux étapes de Peretz 1993..... p 112

Graphique 2 : La dénomination actuelle des principaux degrés de la gamme arabe……..……... p 142

Graphique 3 : Répartition des morceaux proposés dans les programmes officiels du premier cycle de base selon la nature des genres musicaux ……..….. p 222

Graphique 4 : Comparaison des pourcentages de reprise des extraits au cours de la première épreuve de mémorisation…… p 281

Graphique 5 : La répartition des réussites pour l'extrait 1.a…….. p 290

Graphique 6 : La répartition des erreurs commises sur les différentes pulsations de l'extrait 1.a……..……..…….. p 292

Graphique 7 : La répartition des réussites dans la reproduction de l'extrait 2.a…… p 295

Graphique 8 : La répartition des erreurs de l'extrait 2.a selon les pulsations……... p 298

Graphique 9 : La répartition des réussites selon les niveaux dans la reproduction de l'extrait 3.a…….. p 301

Graphique 10: La répartition des erreurs sur les trois pulsations de l'extrait 3..a selon les niveaux……..... p 303

Graphique 11: La répartition des réussites totales et partielles pour l'extrait 4.a…….……... p 305

Graphique 12: La répartition des erreurs de l'extrait 4.a sur les différentes pulsations…… p 307

Graphique 13 : La répartition des réussites dans la reproduction de l'extrait 5.a……... p 309

Graphique 14 : La répartition des réussites dans la reproduction de l'extrait 6.a……... p 316

Graphique 15 : Evaluation des réussites dans la reproduction de l'extrait 7.a…… p 319

Graphique 16 : La répartition des réussites selon les niveaux de l'extrait 8.a……. p 323

Graphique 17 : La répartition des réussites dans la reproduction de l'extrait 9.a…… p 327

Graphique 18 : La répartition des réussites dans la reproduction de l'extrait 10.a.....…. p 331

Graphique 19 : Evaluation des réussites dans la reproduction de l'extrait 11.a……. p 334

Graphique 20 : Evaluation des réussites dans la reproduction de l'extrait 12.a……. p 338

Graphique 21 : Typologie des reproductions relatives à l'extrait 13.a…… p 341

Graphique 22 : La répartition des reproductions de l'extrait 14.a selon la nature des échelles produites…… p 343
Graphique 23 : Evaluation des reprises de la diffusion des différents extraits de la deuxième épreuve……...……..……... p 351
Graphique 24 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 1.b selon les six niveaux scolaires……...……..……. p 353
Graphique 25 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 2.b selon les six niveaux scolaires……..……...…. p 359
Graphique 26 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 3.b selon les six niveaux scolaires……..……..... p 363
Graphique 27 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 4.b selon les six niveaux scolaires……..…… ... p 367
Graphique 28 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 5.b selon les six niveaux scolaires……..……...……. p 372
Graphique 29 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 6.b selon les six niveaux scolaires……..…… p 377
Graphique 30 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 7.b selon les six niveaux scolaires……..……...……. p 382
Graphique 31 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 8.b selon les six niveaux scolaires……...……. p 387
Graphique 32 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 9.b selon les six niveaux scolaires……. p 391
Graphique 33 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 10..b selon les six niveaux scolaires……..……...…. p 395
Graphique 34 : Etude de la nature des achèvements de l'extrait 11..b selon les six niveaux scolaires……. p 400
Graphique 35 : Comparaison des pourcentages de reprise des extraits au cours de la troisième épreuve de production vocale ……...…… p 408
Graphique 36 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 1.c……. p 410
Graphique 37 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 2.c……. p 414
Graphique 38 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 3.c……. p 417
Graphique 39 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 4.c……. p 419
Graphique 40: La nature des productions vocales relatives à l'extrait 5.c……. p 422
Graphique 41 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 6.c……...…..... p 425
Graphique 42 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 7.c……. p 428
Graphique 43 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 8.c……. p 430
Graphique 44 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 9.c……. p 433
Graphique 45 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 10.c…….. p 436
Graphique 46 : La nature des productions vocales relatives à l'extrait 11.c…….. p 438
Graphique 47 : Evaluation globale de la reproduction des extraits de la Série A selon les niveaux……..…. p 447

Graphique 48 : Evolution des reproductions des extraits de la série B selon les niveaux scolaires……..…….….. p 451
Graphique 49 : Evolution des reproductions des extraits de la série C selon les niveaux scolaires…….…….….. p 452
Graphique 50 : Evolution des achèvements mélodiques qui reproduisent la modalité du *Ḥidjāz* selon l'âge……..……..... p 462
Graphique 51 : Les productions conformes du type A et B des extrait en mineur de la série A……..……..……. p 468
Graphique 52 : Les productions conformes du type A et B des extrait en majeur de la série A……...…. p 469
Graphique 53 : Les productions conformes du type A et B des extraits de la série C……..... p 470
Graphique 54 : Les productions conformes du type A et B des extraits de la série B……..…..... p 471
Graphique 55 : Courbe de l'évolution du pourcentage de productions conformes (A+B) pour les genres de la série C……..……..… p 472

Glossaire des termes techniques

Acculturation…….....13, 14, 15, 27, 31, 48, 60, 81, 82, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 100, 108, 118.
Acculturation tonale……..13, 27, 60, 81, 83, 96, 97, 105, 118.
Achèvement mélodique…….17, 18, 25, 48, 99, 105, 107, 116, 117, 118, 120, 259, 261, 349, 357, 360, 399, 455, 457, 477.
Agnosie auditive…….….114, 115.
Ambitus……..…..150, 208.
Ancrage cognitif……88
Approche longitudinale..… …106, 123.
Approche transversale……...……106
Attentes perceptives…….…..47, 48, 82, 93, 95, 116, 117, 118, 120.
Cadre tonal……...…..97, 98, 99, 130.
Capacités perceptives……..…. 65, 109.
Capacités rythmiques…….....48, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69.
Chant spontanée……..…….52, 53, 54.
Chromatique……...……89, 105, 125, 144, 148, 149, 212, 217, 225, 252, 340, 342, 344, 373, 378, 382, 450, 457, 477.
Compétences musicales…..…34, 35, 38, 40.
Compétences spécifiques…….…13, 30.
Compétences spontanée…….….35
Conduites perceptives……..…….47, 48
Connaissances implicites…….71,106
Détente……...…20, 80, 81, 82, 90, 99, 107,

Mélodie tonale…….….17, 88, 94, 118, 119.
Mélodie modale…….……..464
Mémorisation…….17, 18, 62, 80, 83, 84, 107, 108, 109, 110 110, 114, 115, 241, 242, 252, 257, 259, 263, 264, 266, 296. 417, 419, 427, 428, 453, 458, 464, 480.
108, 118, 140, 141, 456.
Développement génétique……...19
Développement mélodique…..…62,134, 139, 140, 141, 143, 150, 285, 290, 327, 330, 331, 332, 336, 337, 339, 340, 341, 343, 344, 346, 348, 349, 354, 358, 361, 363, 368, 371, 374, 376, 378, 393, 398, 426.
Développement perceptif..11, 39, 40, 41
Développement rythmique…..…..54, 55
Diatonique……...…..47, 51, 90, 123, 135,136 , 137, 194, 195, 200, 202, 208, 211, 212, 213, 215, 219, 220, 224, 235, 236, 310, 347, 352, 358, 360, 362, 363, 367, 370, 424, 426, 435, 453, 446, 453, 461.
Différenciation……...…41, 61, 90, 110, 111, 229
Formules types…….142, 143, 144, 335, 389, 459
Genre principal…..……..139, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 208, 211, 224, 235, 23, 308, 338, 352, 353, 354, 33, 383, 401, 402, 403, 40, 420, 436, 449.
Genre secondaire……...139, 384
Grammaire…….…12, 24, 28, 29, 36, 37, 38
Hétérophonie…….....125, 126, 151
Hiérarchie modale……..14, 138, 140, 194, 233, 244, 444, 453, 456, 460, 461, 464, 465
Hiérarchie tonale……..12, 71, 74, 78, 79, 80, 82, 83, 89, 96, 10
Médiation……...….27, 28, 18
Modalité……..13, 88, 123, 124, 149, 150, 265, 329, 349, 403, 420, 421, 422, 423, 437, 438, 442, 446, 447, 451
Monodie…….….97, 124, 125
Musique arabe……..122, 123, 124, 125, 126, 131, 132, 135, 141, 146, 147, 149, 150, 173, 174, 175, 180, 181, 183, 186, 187, 188, 190, 209, 210

Musique modale……211, 212, 213, 222
Musique orientale…….…13, 125, 151, 169, 171, 189, 190, 191, 194, 209, 234, 235
Musique populaire……...179, 191, 194, 231, 232
Musique tunisienne…13, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 159, 170, 175, 182, 183, 187, 188, 189, 191, 194, 234, 235, 258, 465
Ornement…….……126, 127, 129, 138, 146, 147, 187, 235, 263, 265, 315, 428
Perception catégorielle……..75, 76
Perception de la tonalité...14, 67, 68, 70, 73, 87, 233
Perception musicale…….…..16, 19, 25, 50, 70, 465
Point d'arrêt……. 56, 141, 327, 333, 337, 373, 382, 427, 435, 451, 465
Productions vocale.……96, 104, 110, 242, 246, 327, 328, 330, 340, 343, 345, 365, 367, 369, 373, 382, 383, 385, 386, 387, 388, 390, 392, 393, 395, 397, 398, 400, 401, 405, 408, 409, 411, 412, 413, 414, 441, 451, 453, 459
Saillance……...….82, 83, 100, 106
Schéma tonal…….……73, 83
Schèmes d'ordre…….…….26, 38, 49, 50, 51, 88, 117
Schèmes de relations d'ordre..…26, 52, 117
Sens musical…….....11, 12, 13, 17, 18, 20, 21, 27, 30, 37, 41, 42, 95, 112, 229, 238, 459, 40.
Sentiment modal……...…144, 466
Seuil différentiel…….40
Stades…….11, 12, 21, 23, 24, 25, 50, 53, 54, 98, 120
Stéréotypie rythmique……56
Système modal……..….22, 124, 125, 138, 140, 149, 151, 233, 234, 453, 454, 460
Système tonal……12, 15, 20, 37, 51, 52, 71, 72, 73, 77, 78, 79, 87, 90, 99, 105, 10, 107, 108, 109
Tension……..….20, 80, 81, 82, 90, 99, 107, 108, 109, 140, 456
Vecteurs dynamiques……..……..118

Table des matières

Introduction générale……...……..... p 11

Premier chapitre : La perception musicale chez l'enfant……. p 19

1- Les approches théoriques du développement du sens musical…….. … .p 21
1.1. L'influence de la théorie piagétienne…….……..p 23
1.1.1. La notion de schèmes…….....p 25
1.1.2. La notion de stades…….…p 26
1.1.3. Critiques et limites du modèle piagétien ……...p 30
1.2. L'influence des travaux de Chomsky…….….p 34
1.2.1. L'étude des compétences musicales……...p 34
1.2.2. La notion de grammaire musicale…….…p 41
2- Le développement perceptif chez l'enfant…….…p 45
2.1. La notion du développement perceptif…….…p 47
2.2. Le développement mélodique…….....p 49
2.2.1. La première année de vie ……...p 50
2.2.2. La période de 1 à 6 ans……...p 52
2.2.3. L'enfant à l'âge scolaire……p 57
2.3. Le développement rythmique……....p 61
2.3.1. Le rythme et les capacités rythmiques…….....p 61
2.3.2. La première année de vie……....p 63
2.3.3. Au-delà de un an……p 64
3- La perception de la tonalité…….……p 75
3.1. La notion de perception…… p 77
3.2. La perception de la tonalité chez l'adulte…….…p 79
3.2.1. La perception de l'échelle musicale……....p 83
3.2.2. La perception de la hiérarchie tonale……...p 87
3.2.3. Le lexique de schémas tonal …….…..p 92
3.3. La perception de la tonalité chez l'enfant…… .....p 96
3.3.1. Définition de l'acculturation tonale chez l'enfant……...p 96
3.3.2. Aspect évolutif de l'acculturation tonale……..…p 97
4- Aspects méthodologiques dans l'étude du développement musical……. p 103
4.1. Les différents types de tâches et d'approches…….....p 105
4.2. L'épreuve de mémorisation immédiate…….…..p 107
4.2.1. Le principe de l'épreuve……p 108
4.2.2. Le rôle de l'âge et de l'acculturation tonale……..……...p 108
4.2.3. Les étapes de traitement…… p 111
4.2.4. L'agnosie auditive et les échecs de mémorisation……p 114
4.3. Le test d'achèvement mélodique……p 116
4.3.1. Le principe et le cadre théorique……...…….p 117
4.3.2. La perception des tensions et de détentes ...……..p 120
4.3.3. Le rôle du facteur « âge »……...……....p 121
4.4. L'étude des productions musicales enfantines……...……... p 121
4.4.1. La production vocale en tant qu'activité ludique……..…p 121
4.4.2. Les méthodes de recueil……..……...p 123
4.4.3. L'analyse des productions musicales……..…….. p 126

Deuxième chapitre : La musique modale arabe en Tunisie……... p 131

1. Les caractéristiques de la musique modale arabe…….....….p 133
1.1. La notion de modalité…….…….... p 135
1.2. La monodie et l'hétérophonie……...…... p 137
1.2.1. Définition de la monodie ……...…...p 137
1.2.2. Le principe de l'hétérophonie…….... p 137
1.3. La tradition orale……p 138
1.3.1. Le principe de la transmission orale……p 138
1.3.2. Le rôle de la partition……....p 139
1.4. La dénomination des degrés de la gamme……p 141
1.5. Les genres de la musique arabe……...p 142
1.5.1. Les intervalles……p 143
1.5.2. La classification des genres……...p 144
1.6. Les éléments du système modal……..p 149
1.6.1. L'échelle……...p 150
1.6.2. La hiérarchie modale……p 151
1.6.3. Les formules types……..….p 154
1.6.4. Le sentiment modal……..p 155
1.6.5. Les ornements…….....p 157
2 - Les répertoires de musiques modales arabes en Tunisie ……p 159
2.1. La notion de musique arabe……...……. p 161
2.2. Le répertoire de musique tunisienne…….p 163
2.2.1. L'origine du répertoire……p 163
2.2.2 .Les problèmes de typologie……. p 166
2.2.3. Le répertoire du *mālūf* ……p 169
2.2.4. La musique populaire……...p 174
2.3. Le répertoire de la musique orientale……...……...p 180
2.3.1. L'introduction du répertoire en Tunisie……...……p 180
2.3.2. Les caractéristiques du répertoire……..…… p 182
3 - La musique modale arabe et l'environnement sonore du XXIème siècle……...p 185
3.1. L'évolution de la musique tunisienne au XXème siècle……...p 187
3.2. Les nouveaux phénomènes du XXIème siècle…….…..p 190
3.2.1. L'influence des médias……..……...….p 191
3.2.2. Les nouvelles technologies……...…… p 193
3.3. Les conséquences sur la musique modale…….……..p 194
3.3.1. Au niveau des nouvelles productions……...…….p 194
3.3.2. Au niveau des attitudes et des goûts du consommateur…....p 198
3.3.3. Au niveau du paysage musical actuel…….....p 200
4- L'enseignement de la musique modale en Tunisie……...……p 205
4.1. Les modes enseignés en Tunisie……..p 207
4.1.1. Les *ṭubū'* tunisiens……..…p 208
4.1.2. Les *maḳāmāt* orientaux……...……p 214
4.2. L'enseignement académique des modes en Tunisie……p 219
4.2.1. Les institutions de l'éducation nationale……...…. p 219
4.2.2. Les institution de musique spécialisées……...……p 227
4.3. Les problèmes de l'enseignement de la musique modale en Tunisie..p 234
4.3.1. Au niveau de la matière « mode »……...… p 235
4.3.2. Au niveau des enseignants……..…p 238
4.3.3. Au niveau des élèves……..…….……p 241

Troisième chapitre : Protocole expérimental……...p 247

1- Problématique et hypothèses ……p 249
2- Le choix des répertoires……p 251
2.1. La série A...……...……...……..…p 251
2.2. La série B……...……..p 252
2.3. La série C……...……..p 253
2.4. La série D…….… p253
3- Le choix de l'échantillon ……..……..…...p 255
3.1. Le choix de la tranche d'âge……...……...…..…p 255
3.2. L'épreuve éliminatoire…….....p 255
4- Le guide d'entretien……...p 256
5- Les étapes de l'expérience……..p 259
5.1. La première épreuve : L'épreuve de mémorisation immédiate….....p 258
5.2. La deuxième épreuve : Le test d'achèvement mélodique……p 261
5.3. La troisième épreuve : L'épreuve de production vocale……. p 263
6 - Le matériel de l'expérience……...p 264
7- Les consignes de l'expérience……....p 265

Quatrième chapitre : Analyse des épreuves expérimentales……p 267

2- Contexte général du déroulement des épreuves……...p 269
1.1. Constatations générales……..p 271
1.2. Les sujets retenus……...p 272
1.2.1. Les sujets de la première et de la deuxième année……..…p 273
1.2.1. Les sujets de la troisième et de la quatrième année……p 274
1.2.3. Les sujets de la quatrième et de la cinquième année……..p 275
2. Analyse de la première épreuve……p 277
2.1. Constatations générales……...p 279
2.1.1. Les commentaires des sujets……...……..p 279
2.1.2. Evaluation des reprises..……...p 280
2.2. Typologie des erreurs et méthode d'analyse……...p 282
2.2.1. Typologie des erreurs……p 282
2.2.2. Méthode d'évaluation des reproductions……...p 288
2.3. Analyse des reproductions ……p 289
2.3.1. La reproduction des extraits de la série A…… p 289
2.3.2. La reproduction des extraits de la série B……p 309
2.3.3. La reproduction des extraits de la série C……p 319
2.3.4. La reproduction des extraits de la série D……p 337
3 - Analyse de la deuxième épreuve ……...p 347
3.1. Constatations générales……...… p 349
3.1.1. Les commentaires……p 349
3.1.2. Les reprises……...p 349
3.2. Typologie des achèvements et méthode d'analyse……...p 351
3.2.1. L'achèvement reproducteur……...p 351
3.2.2. L'achèvement fluctuant…….……p 352
3.2.3. L'achèvement en partie unique…….……p 352
3.2.4. L'achèvement en deux parties…….…….. p 352
3.2.5. L'achèvement en trois parties …….……p 352
3.2.6. Le blocage……p 352
3.3. Analyse des achèvements……..……p 353

3.3.1. Les achèvements de la série A……..p 353
3.3.2. Les achèvements de la série B…….……p 372
3.3.3. Les achèvements de la série C……..p 382
4 - Analyse de la troisième épreuve……...……p 405
4.1. Les commentaires …….……...……..p 407
4.2. Les reprises……...……..……...p 407
4.3. Typologie des productions et méthode d'analyse……...p 408
4.3.1. La production vocale fluctuante…….……..…….....p 409
4.3.2. La production vocale semi-fluctuante…….……..…..…p 409
4.3.3. La production vocale conforme du type A…….……..p 409
4.3.4. La production vocale conforme du type B……..…....p 409
4.3.5. La production vocale partiellement conforme du type A…....p 409
4.3.6. La production vocale partiellement conforme du type B…....p 410
4.3.7. La production vocale non-conforme …….……..…p 410
4.3.8. Les blocages……..……....p 410
4.4. Analyse des productions vocales ……...…p 410
4.4.1. Les extraits de la série A ……..……p 410
4.4.2 .Les extraits de la série B……...…p 422
4.4.3. Les extraits de la série C……...……p 427

Cinquième chapitre : Conclusions et synthèses……...…..……..……p 441

3- Conclusions relatives aux épreuves expérimentales ……..……..……p 443
1.1. Conclusions relatives à la première épreuve…..……...……..……p 445
1.1.1 Evaluation globale des réussites……..…..……..p 445
1.1.2. Les réussites en fonction des séries mélodiques……..…..…p 447
1.2. Conclusions sur la deuxième épreuve expérimentale…….……p 457
1.2.1. Les types d'achèvements relevés…….....…p 457
1.2.2 Aspect mélodique des achèvements... ……...…p.460
1.3. Conclusions sur la troisième épreuve expérimentale……....…….p 464
1.3.1. Les types de productions relevés …….p 464
1.3.2. Aspect mélodique et conformité modale ……..……...…p 467
4- Aspects de l'acquisition du système modal arabe par l'enfant tunisien de 6 à 13 ans : Conclusions à partir des trois épreuves expérimentales……...……p 475
2.1. L'acquisition des éléments du système modal……...……p 477
2.1.1. La perception des intervalles et des types de genres……...…p 478
2.1.2. La perception de la hiérarchie et de l'échelle modale…..……p 482
2.1.3. La perception des formules mélodico-rythmiques……..p 484
2.2. Esquisse pour un modèle de développement du sens musical chez l'enfant tunisien de 6 à 13 ans ……..……p 485

Conclusion générale……...……p 491
Bibliographie ……..……p 496
Index des tableaux…….……..p 517
Index des graphiques ……..……p 518
Glossaire des termes techniques ……...…….p 521
Table des matières……...p 523

Discipline-Spécialité doctorale
Musicologie- Sciences de l'éducation musicale

Titre en français :
Développement musical et acquisition du système modal arabe chez l'enfant tunisien de 6 à 13 ans au début du XXIème siècle (Approche expérimentale)

Résumé

Cette thèse propose une réflexion sur le développement du sens musical de l'enfant tunisien de 6 à 13 ans dans le contexte musical particulier du XXIème siècle. La problématique de base est de savoir si la culture musicale tunisienne qui repose principalement sur une esthétique modale arabe favorise le développement d'un ensemble d'habitudes d'écoutes chez l'enfant tunisien en rapport avec le système modal arabe. Peut-on alors postuler l'existence d'un éventuel « sens modal » chez l'enfant tunisien qui se développe progressivement de 6 à 13 ans et qui favorise l'acquisition des éléments caractéristiques du système modal tels que les intervalles spécifiques à la gamme arabe, la hiérarchie modale et les formules-types spécifiques à un mode ?

Dans son aspect théorique, cette étude qui revêt une dimension psychologique passe en revue l'ensemble de travaux en psychologie de la musique et en psychologie du développement musical qui se sont intéressés à l'étude de la perception musicale en général et à la perception de la tonalité en particulier. Dans son aspect pratique, elle reprend un principe d'expérience effectué par Le Professeur Imberty dans son étude de l'acquisition des structures tonales chez l'enfant occidental. Cette expérience qui a été réadaptée au contexte de la musique modale repose sur l'idée de la succession de trois épreuves : une première épreuve de mémorisation immédiate, une deuxième épreuve d'achèvement mélodique et une troisième épreuve de production vocale.

Mots clefs : Développement musical - sens musical- système modal arabe - enfant tunisien- mémorisation- achèvement mélodique – production vocale

---

Titre en anglais
Musical development and acquisition of the Arab modal system in 6-to-13 year-old Tunisian children in early XXI century (An experimental approach)

Abstract

The present thesis offers a reflection on the development of 6-to-13 year-old Tunisian children's musical awareness in the musical context of the XXI century. The basic argument here is whether the Tunisian musical culture that resides primarily in Arabic modal aesthetical system promotes the development of some listening habits among Tunisian children. Also postulated is the development of a modal awareness among the of 6-to-13 years old Tunisian children which boosts the acquisition of particular features of the modal system such as the specific intervals in the range Arab modal scale, the modal hierarchy, and standard formulas specific to a given mode.

In its theoretical aspect, this study holds a psychological dimension in its review of literature attendant to the disciplines of psychology of music and musical developmental psychology which are concerned with the study of musical perception in general and the perception of tone in particular. In its practical aspect, the study draws on experimental model advanced by Professor Imberty in his account of the acquisition of the tonal structure among the Western children. The experimental procedure here has been adapted to the context of modal music which is based on the idea of three successive testing episodes related to the working memory, melodic attainment, and melodic vocal production.

Keywords: Musical development - musical awareness - Arabic modal system - Tunisian children - memory - melodic attainment - vocal production

Intitulé et adresse de l'école doctorale
Ecole doctorale V- Concept et langages
Maison de la recherche
28 Rue Serpente
75006 Paris.